

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

PORTFÓLIO NA DISCIPLINA DE PRÁTICAS
PROFISSIONAIS NO COLÉGIO AGRÍCOLA
SENADOR CARLOS GOMES DE OLIVEIRA

ANTONIO ALIR DIAS RAITANI JÚNIOR

2008



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**PORTFÓLIO NA DISCIPLINA DE PRÁTICAS PROFISSIONAIS NO
COLÉGIO AGRÍCOLA SENADOR CARLOS GOMES DE OLIVEIRA**

ANTONIO ALIR DIAS RAITANI JÚNIOR

Sob a Orientação da Professora
Sandra Barros Sanchez

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

Seropédica, RJ
Junho de 2008

A minha mulher e companheira, Andréa e ao meu filho Felipe, pelo amor, pelo carinho, pelo incentivo e compreensão nesta jornada.

Dedico

Agradecimentos

A Deus, por ser o norte de minhas ações e à minha família pelo estímulo.

Aos meus pais cuja contribuição e amparo nos momentos difíceis tornaram mais fácil esta jornada.

A Universidade Federal de Santa Catarina, na pessoa do Magnífico Reitor professor Lúcio José Botelho, facilitador do processo que oportunizou aos docentes do CASC GO a formação em nível de mestrado.

A Professora Maria José Brandão, lutadora e defensora incansável das causas ligadas a educação básica na UFSC, companheira na busca da viabilização desse mestrado para os docentes do CASC GO e CAC.

Ao professor Marcos Laffin, que muito além do apoio pessoal dedicado ao grupo de professores do CASC GO, também não mediu esforços na busca dos recursos necessários a efetivação do pleito.

Aos alunos do terceiro semestre do curso técnico em agropecuária subsequente ao ensino médio do nosso colégio, turma 2007, e aos professores e técnicos da escola, pela participação voluntária na pesquisa e entendimento da importância em inovar o processo educacional e se construir uma educação mais sólida a ser oferecida a comunidade.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, à coordenação do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola, juntamente com o corpo docente e administrativo que muito nos estimularam e facilitaram o aprendizado para o êxito da pesquisa.

Aos meus companheiros de turma, que sempre unidos levantaram os colegas nas horas de desânimo e sofrimento diante das adversidades comuns ao processo de formação.

O conhecimento da virtude não é o conhecimento técnico que é possuído por um arquiteto ou um construtor de barcos. Em certo sentido, todos são ou deveriam ser mestres de virtude, já que não há requisitos profissionais para *fazer* ética.”

(Protágoras, Platão)

RESUMO

RAITANI JÚNIOR, Antonio Alir Dias. **Portfólio na disciplina de práticas profissionais no Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira/SC**. 2008. 68 p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2008.

De maneira geral e não se considerando um passado muito distante, a maioria das escolas técnicas de nível médio que oferecem educação profissional, tinha como preocupação maior, a de oferecer a melhor formação profissional aos seus educandos, deixando em segundo plano a formação dos alunos enquanto cidadãos críticos e capazes. Notou-se então, que muitos problemas estavam surgindo quanto à colocação e permanência desses jovens no mercado de trabalho e que estes, apesar de possuírem o conhecimento técnico necessário ao desenvolvimento de suas atividades profissionais, não tinham muitas vezes um mínimo necessário de preparo para enfrentar os desafios de uma nova sociedade. Nas escolas agrotécnicas, em particular no Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, que funciona no sistema de escola-fazenda, a preocupação com a formação profissional é evidenciada pela filosofia de trabalho que consiste em “aprender para fazer e fazer para aprender”. A disciplina de práticas profissionais é ministrada dentro das diversas unidades didáticas de produção que compõe a fazenda e contempla o *fazer para aprender*, se constituindo num grande e importante laboratório onde os estudantes com a devida orientação dos professores e técnicos, executam inicialmente as atividades profissionais para a manutenção da fazenda, aplicando os conhecimentos adquiridos em sala de aula e, em seguida exercitam suas habilidades de iniciativa e criatividade. Diante da evidencia aparente de que as atividades de manutenção da fazenda são meramente rotineiras, tidas como trabalho banal, aspectos relevantes dos saberes adquiridos com a experiência prática realizada nas aulas práticas, podem vir a ser objeto de reflexão e auto-avaliação do aluno através da adoção do Portfólio como instrumento de sistematização e contextualização dos conhecimentos envolvidos, suas aplicações e implicações no mundo do trabalho e na sociedade. Outra oportunidade está no exercício da interdisciplinaridade, considerando que as atividades realizadas nas aulas práticas profissionais levam a necessidade de articulação de conhecimentos e saberes de diversas disciplinas. O funcionamento do colégio no sistema de escola-fazenda, ainda em regime de internato, leva os estudantes ao constante exercício de convivência com respeito as diferenças, pois atuam em equipe na manutenção da fazenda, inclusive nos finais de semana, sem a orientação direta dos professores e técnicos, contemplando plenamente os quatro pilares apresentados por Delors (2003).

Palavras-chave: portfólio; aulas práticas; aprendizagem; auto-avaliação; educação agrícola.

ABSTRACT

RAITANI JÚNIOR, Antonio ALIR Dias. **PORTFOLIO IN THE PROFESSIONAL PRACTICE SET OF SUBJECT AT SENADOR CARLOS GOMES DE OLIVEIRA AGRICULTURAL SCHOOL. RJ. Seropédica: UFRRJ, 2007. 36 p** (Dissertation, Master Science in Agricultural Education).

By general way, and not to consider a long time ago, the most part of technical high schools that offer professional education had been worried to offer the best professional formation for the students. They let to second plan to form students to be critical citizens and able to developing their tasks. It have realized then, that a lot of problems have been appeared related to the collocation and permanence of these youths at the market and these youths, despite of they have technical knowledge that they need to developing their professional activities, they did not be able to face the modern society challenges. At agricultural school, at *Senador Carlos Gomes de Oliveira*, in particular, that works at school-farm system, the concern with the professional formation is conspicuous by the work's philosophy that consists in "learning to make and make to learn". The professional practice set of subject had been taught in the light of several didactic units of production that set the farm and it had preach "making to learn". It had constituted as a big and important laboratory where the students do professional activities to the maintenance of the farm, by the orientation of their teachers. They apply their knowledge that they have acquired at classes and, after that they exercise their enterprise and creativity abilities. By the apparent conspicuously that the activities of farm's maintenance are merely routine activities, as commonplace work, relevant aspects of knowledge that have been acquired with the practical experience and that have been accomplished during the practice classes, it would be reflection object and the student self-evaluation by the portfolio as an instrument of systematization and setting of knowledge engaged, their appliances and implications at work and for the society. Another opportunity is the exercise of the interdisciplinary. Considering that the activities that have been developed in the professional practice classes let the necessity of the knowledge and acquaintances articulation of several set of subjects. The work of the school in the school-farm system and boarding-school system, let the students to exercise the society and respect about the different people, because they act in groups when they do the maintenance of the farm, in particular at the weekends, without the personal orientation from the teachers and technical, contemplating fully the four pillars presenting by Delors (2003).

Key-words: portfolio, practical classes, teaching, self-evaluation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Benjamim Ferreira Gomes (primeiro diretor) e Senador Carlos Gomes de Oliveira.....	31
Figura 2 - Vista do prédio do Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira....	34
Figura 3 - Alunos que participaram da pesquisa.....	35
Figura 4 - Reunião com os professores/técnicos.....	36
Figura 5 - Portfólio construído para a disciplina práticas profissionais.....	37
Figura 6 – Alunos em aula na disciplina de práticas profissionais.....	43
Figura 7 - Portfólio construído para a disciplina práticas profissionais.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cronograma e etapas da pesquisa.....	38
Tabela 2 - Comparação entre os questionários aplicados antes e depois da construção do portfólio.....	44
Tabela 3 - Expectativa dos alunos com relação a utilização do portfólio nas práticas profissionais.....	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Seis passos do portfólio educacional e a avaliação..... 29

Quadro 2 - Descrição sucinta dos portfólios apresentados e selecionados..... 45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Questionário diagnóstico inicial (A).....	40
Gráfico 2 - Questionário diagnóstico inicial (B).....	41
Gráfico 3 - Questionário diagnóstico inicial (C).....	42

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1. - Avaliação Educacional e o Portfólio	16
2.2. - Mitos e Desafios da Avaliação.....	16
2.2.1. - Construção de propostas	17
2.3. -Aprendizagem e Auto-Avaliação	18
2.3.1. - Revendo formas para o conhecimento	20
2.3.2. - As aulas práticas no contexto da aprendizagem.....	21
2.3.3. - Aprendizagem: reflexões e ações.....	22
2.4. - Consenso das reformulações do ensino	23
2.4.1. - Oportunidades Didáticas.....	24
2.5. - Portfólio.....	25
2.5.1. - Conceituando o portfólio.....	26
2.5.2. - Objetivos do portfólio: valores inerentes.....	27
2.5.3. - Passos para a construção do portfólio	28
2.6. - Tipos de portfólio	30
3. METODOLOGIA	31
3.1. -Breve histórico do local da pesquisa.....	31
3.2. -O curso e a população pesquisada	34
3.2.1. - As modalidades oferecidas para o Curso Técnico em Agropecuária	34
3.2.2. - Delimitação da população	35
3.3. - As técnicas e os instrumentos utilizados para a pesquisa	36
3.3.1. - O referencial teórico das técnicas e instrumentos	36
3.3.2. - Cronograma e etapas.....	38
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4.1. - Questionário diagnóstico: o que pensam os alunos sobre as práticas profissionais.....	39
4.2. - Avaliação do portfólio como instrumento de auto-avaliação na disciplina de práticas profissionais	42
4.3. - Depoimentos dos alunos participantes da pesquisa	47
4.4. - Depoimentos de professores e técnicos participantes da pesquisa	48
5. CONCLUSÕES	50
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	53
ANEXOS	55

1. INTRODUÇÃO

O estudo ora apresentado representa um momento importante para as transformações que estão acontecendo ou ainda caminhando em direção às reflexões. Pretende oferecer subsídios que nortearia um ensino apropriado a todos os alunos que tem convivido num universo imenso de aulas apenas teóricas. Ele é consequência da passagem por áreas do conhecimento, pela variedade e multiplicidade de abordagens pesquisadas sobre o assunto.

O tema, sobretudo parte de uma necessidade histórica, crítica e comparativa entre a forma ainda retrógrada de grande número de escolas no Brasil e no mundo que se acomodam com teorias onde a atual geração de educadores, pedagogos e psicopedagogos, herdeiros diretos daqueles primeiros desbravadores que formaram gerações de crianças, permaneceram com os mesmos estigmas e paradigmas observando a educação ainda na forma de ver o mundo sob a ótica deste sistema filosófico-mental.

A mobilização deve acontecer, as mudanças se fazem necessárias e urgentes. Neste sentido caminha o Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira/CASCGO, situado no Município de Araquari, Estado de Santa Catarina, que é uma escola técnica vinculada à Universidade Federal de Santa Catarina, com tradição na formação de Técnicos em Agropecuária há mais de cinquenta anos.

Atualmente, possui mais de quinhentos alunos matriculados com a oferta de cursos técnicos nas áreas de Agropecuária, Aquicultura e Sistemas de Informação e também funciona em regime de internato e semi-internato.

A demanda crescente pelo ensino médio em nível nacional é objeto de muitas ações governamentais que promovem reformas educacionais e também proporcionam maior oferta de vagas nas escolas, principalmente nos últimos dez anos, fazendo com que alunos cada vez mais jovens venham a ingressar em cursos técnicos. Diante dessa realidade, considerando o período de três anos de estudo para formar um técnico de nível médio, formamos profissionais com uma faixa etária cada vez mais baixa. Consequentemente é necessário que as escolas se adaptem para garantir oportunidades, também de inserção desses jovens no mercado de trabalho.

Pelas atuais características, considerando também o perfil mercadológico e dos jovens que se lançam a empreender a carreira de técnico em agropecuária, cabe às escolas proporcionarem a formação e o desenvolvimento desses jovens de maneira a prepará-los para os desafios que certamente irão enfrentar depois de formados.

O curso Técnico em Agropecuária do CASCGO funciona no sistema de Escola-Fazenda, cuja filosofia norteadora das ações é “*Aprender para fazer e fazer para aprender*”, o que significa que os alunos têm aulas na disciplina de Práticas Profissionais, devidamente regulamentadas¹ (ver anexo I), onde experimentam a aplicação prática imediata dos conteúdos oferecidos em sala de aula com outras disciplinas, constituindo as diversas unidades didáticas de produção (UDPs) da fazenda, um grande laboratório para uma melhor apreensão dos conhecimentos.

Ainda, no CASCGO, a maioria dos alunos do curso técnico em Agropecuária estuda em regime de internato, pois são oriundos principalmente dos mais diversos municípios dos Estados da Região Sul do Brasil. Tal situação de convívio oportuniza aos mesmos uma experiência de vida única, que pode e deve ser aproveitada no desenvolvimento de sua futura carreira profissional e exercício de cidadania. Nesse aspecto também cabe à escola intervir positivamente, como orientadora, facilitadora.

¹Disciplina integrante da matriz curricular do curso técnico em agropecuária do colégio agrícola, com total de 825 horas.

O cenário exposto nos permite inferir que, ao utilizar o portfólio na disciplina de práticas profissionais, os alunos poderiam desenvolver suas atividades organizando e sistematizando a teoria acerca das práticas desenvolvidas nas aulas práticas e assim terão maior visibilidade, evidenciando suas habilidades e seu progresso ao longo do semestre letivo.

No curso Técnico em Agropecuária do Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, as aulas práticas sempre foram ministradas sem muita preocupação em obter melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem.

Funcionando no sistema de Escola-fazenda, durante um semestre letivo os alunos do curso têm aulas teóricas em um turno diário, e aulas práticas profissionais na fazenda, no outro turno.

As aulas práticas profissionais são desenvolvidas nas diversas UDPs da fazenda: Gado Leiteiro², Suinocultura, Cunicultura, Ovinocultura, Avicultura Corte e Postura, Anacultura, Mecanização Agrícola, Indústria Rural, Cooperativa, Fábrica de Rações, Apicultura, Olericultura, Aqüicultura e Culturas Anuais.

Nessas unidades didáticas de produção, divididos em grupos e de acordo com a necessidade de cada uma, os alunos realizam as tarefas rotineiras, além de outras atividades estabelecidas pelos professores e/ou técnicos responsáveis por cada unidade. Além dessas, cabe ao aluno exercitar suas habilidades de iniciativa e liderança, entre outras.

A permanência de cada grupo de alunos em uma unidade didática de produção é de aproximadamente trinta dias. Após esse período eles trocam de unidade, realizando assim rodízio ao longo do curso, passando por todas as unidades da fazenda. Durante o período de aulas da disciplina de práticas profissionais, os alunos são avaliados pelos professores e/ou técnicos em cada unidade, que consideram como indicadores importantes a responsabilidade, a assiduidade, a pontualidade, a iniciativa e a criatividade, dentre outros como o conhecimento prévio dos assuntos. Tais indicadores, uma vez considerados, resultam em uma nota que determina se o aluno está apto na disciplina, ou se o mesmo precisa passar por uma recuperação.

As aulas práticas profissionais são de extrema importância na preparação dos alunos para enfrentarem os desafios de um mundo do trabalho ao qual ainda desconhecem. Constituem-se em grande oportunidade de adquirir experiência profissional ainda dentro da escola, sob o acompanhamento, orientação e supervisão dos professores e técnicos.

A importância dessas aulas nem sempre está clara para os alunos, pois muitos acham que apenas “trabalham” na fazenda, não dando conta do potencial à disposição para o êxito de sua trajetória de crescimento enquanto cidadão e profissional.

Por sua vez, a forma da apreensão dos conhecimentos pelo aluno nem sempre se dá no imediato tempo dos ensinamentos e nem tampouco na forma como o professor expõe ao aluno. Ainda, quando a aprendizagem acontece, nas aulas práticas profissionais, por acontecer em tempos muito distantes dos ensinamentos da sala de aula, o aluno muitas vezes demora em contextualizar a atividade.

A adoção do portfólio pode vir a contribuir como instrumento ao aluno para identificar, evidenciar suas potencialidades e desenvolver suas habilidades, o qual poderá ser importante na medida em que o próprio aluno será o autor de seu próprio trabalho, realizado num processo de reflexão e auto-avaliação.

O presente estudo objetiva propor e implantar a utilização do portfólio do aluno na disciplina de práticas profissionais como instrumento capaz de sistematizar e registrar suas atividades, para que com isso seja possível refletir e agir positivamente sobre o seu desenvolvimento acadêmico e profissional.

²A fazenda é dividida em projetos ou unidades distintas, cujos objetivos vão além da didática e são de exploração econômica para a sustentação da fazenda. Pelos objetivos são denominadas de UDP- Unidade Didática de Produção.

Com base na revisão da literatura de portfólio, será criado um modelo de portfólio, com as orientações necessárias, para a utilização em uma turma específica de alunos do curso técnico em agropecuária da nossa escola. Tal utilização poderá vir a contribuir na busca de subsídios com relação a um portfólio ideal, objeto do estudo, partindo-se da premissa de que o CASC GO, pela particularidade de funcionar no sistema de escola-fazenda, seja um excelente campo de estudos.

E ainda, averiguar a contribuição da adoção do Portfólio no desempenho acadêmico do aluno, além de buscar observar se haverá aumento no grau de comprometimento dos alunos com a disciplina de práticas profissionais.

Assim, através da utilização do portfólio pretende-se primordialmente evidenciar o progresso do aluno, na medida em que ele sistematiza e registra de forma ordenada suas atividades e experiências, tece comentários e faz reflexões que possam contribuir para a tomada de decisões, mudança de objetivos e busca de conhecimentos mais específicos no seu campo preferencial de atuação no futuro, como técnico em agropecuária.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. - Avaliação Educacional e o Portfólio

Muito se estuda avaliação, porém mudanças conceituais implementadas não são muito observadas no dia-a-dia das escolas do País, prevalecendo os velhos paradigmas. Numa mais nova concepção onde modificará completamente as idéias avaliativas nas escolas, aparece o portfólio educacional que é resultado de um processo em que promove a auto-reflexão contínua e documentada de formação, apontado para um novo direcionamento avaliativo.

Para melhor entender as concepções e perspectivas construtivistas do portfólio, busca-se entender os paradigmas que pairam sobre os currículos escolares onde ainda não há um critério que reforce ou sustente uma forma de avaliação em que o aluno seja o sujeito do processo avaliativo, muito além de uma avaliação participativa, onde os estudantes aprendam a aprender e que o professor possa orientar e não somente ensinar, onde não se apontem os erros, mas se indiquem os acertos, onde não se marque data para descobrir ou fazer descobrir as habilidades dos alunos.

2.2. - Mitos e Desafios da Avaliação

A avaliação escolar hoje é realizada na escola, de forma contínua, cumulativa e sistemática, com o objetivo de diagnosticar a situação de aprendizagem de cada aluno objetivando atender a programação curricular, sempre de forma pontual.

Estudos vêm questionando modelos e metodologias de avaliação tradicional, conforme Hoffmann (2005, p.11):

O que tem ocasionado a maioria das discussões em torno da avaliação é a tentativa de definição do significado primordial de sua prática na ação educativa. Vários educadores notáveis e com formação diversa voltam sua atenção para o processo de avaliação educacional. [...] algumas vezes, ocorre a educadores conscientes do problema apontar aos alunos as falhas do processo, criticá-las a contento e profundidade, exercendo, entretanto, em sua sala de aula, uma prática avaliativa improvisada e arbitrária.

Observa-se que existe ainda fortemente habitando o universo escolar os reflexos de processos falidos advindos de épocas que outrora eram aplicados. Quase que na sua totalidade, os professores vivem sob uma tendência contraditória entre o discurso e a prática, uma forma equivocada que tem atravessado gerações despercebidamente. Hoffmann (2005) ressalta que a prática classificatória e autoritária vem sendo sentida na trajetória de alunos e professores.

Luckesi (2003, p.26) consegue fazer sua explanação sobre a aprendizagem onde se podem subter seus dois aspectos: o convencionalismo e o conformismo tomando grande espaço dentro do ensino escolar.

[...] sociologicamente, a avaliação da aprendizagem, utilizada de forma fetichizada, é bastante útil para os processos de seletividade social. Se os procedimentos da avaliação estivessem articulados com o processo de

ensino-aprendizagem propriamente dito, não haveria a possibilidade de dispor-se deles como se bem entende. Estariam articulados com os procedimentos de ensino e não poderia, por isso mesmo, conduzir ao arbítrio.

Se expressa, ainda Hoffmann (2003, p. 11) com relação ao sistema: "Por que não se pode considerar como competente uma escola que não dá conta sequer do alunado que recebe, promovendo muitos alunos à categoria de repetentes e evadidos". A transcrição fiel de suas colocações convida a uma profunda reflexão e mais ainda, como promotores de uma educação e senso do dever de oferecer a melhor qualidade, discutir e apresentar novas e inovadoras propostas de avaliação.

Esteban (2003, p.10) se expressa da seguinte forma:

Apesar de ser quase unânime a idéia de que avaliação é uma prática indispensável ao processo de escolarização, a ação avaliativa continua sendo um tema polêmico. Há uma intensa crítica aos procedimentos e instrumentos de avaliação frequentemente usados na sala de aula, que muitas vezes se fazem acompanhar da sinalização de novas diretrizes ou de novas propostas de ação. O olhar para essas novas alternativas precisa estar atento aos discursos e às práticas para evitar que a perspectiva técnica continue colocando na sombra a perspectiva ética.

Observa-se nos dizeres da autora a preocupação entre continuar ou romper com os velhos sistemas ou sistemas novos implantados, mas que significam reformas superficiais sem a perspectiva de uma avaliação redefinida com uma proposta verdadeiramente democrática da avaliação.

2.2.1. - Construção de propostas

Parafraseando Esteban (2003), constata-se que hoje existe um movimento de construção de propostas para se estabelecer uma redefinição do cotidiano escolar e também se observa que a avaliação é significativa nesse processo. Existe uma oscilação entre três perspectivas:

a) Retorno ao padrão rígido que se define como avaliação quantitativa. Que parece ser o que está sendo cogitado pelo MEC-SAEB e "Provão", quando da avaliação, complementado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Discute-se muito sobre "qualidade da educação", que está sendo avaliada pela quantificação do desempenho cognitivo e das habilidades obtidas, saberes que os alunos adquiriram e que continuam retidos por eles, se revelando num mecanismo de controle dos tempos, dos conteúdos, dos processos, dos sujeitos e dos resultados escolares. A busca de uma avaliação para que todos os alunos e alunas tenham as mesmas oportunidades num processo de avaliação padronizado.

b) Consolidar-se um modelo híbrido, dentro da perspectiva das ações de avaliação a partir de uma dinâmica estabelecida com um modelo qualitativo agrupando propostas que mesmo podendo apresentar intencionalidades distintas e por vezes opostas, possibilitam práticas com conseqüências semelhantes. Afirmam uma ruptura com a avaliação quantitativa que vai se construindo com um discurso crítico como quantificação dos resultados, compartilhando a afirmação de que sujeitos escolares são por si históricos e sociais.

c) Uma avaliação democrática construída emergindo numa pedagogia da inclusão. Nesta terceira perspectiva, podem-se encontrar alguns processos não consolidados e nem

completamente definidos. Envolve uma pedagogia multicultural, democrática, que vislumbra a escola como uma área de fronteira cultural. Implica numa mudança radical na lógica porque supõe substituir a lógica da exclusão, pela lógica da inclusão, fundamentada na heterogeneidade real.

As discussões envolvendo a avaliação neste contexto consistem em lembrar que ainda vive-se hegemonicamente sob a pedagogia tradicional e que embora muita coisa tenha mudado, tem sido mais na trajetória do educador do que na do maior interessado, que é o aluno. Na direção do aprendizado é um evento apresentado e justificado e demandado pelo educando.

Vale refletir sobre o que expressa Luckesi (2005, p.23):

A avaliação da aprendizagem escolar, além de ser praticada com tal independência do processo ensino-aprendizagem, vem ganhando foros de independência da relação professor-aluno. As provas e exames são realizados conforme o interesse do professor ou do sistema de ensino. Nem sempre se leva em consideração o que foi ensinado. Mais importante do que ser uma oportunidade de aprendizagem significativa, a avaliação tem sido uma oportunidade de prova de resistência do aluno aos ataques do professor.

O pensamento sobre a avaliação não está neste estudo debatida sem o devido respaldo como se pode observar aos dizeres de Luckesi. As discussões e opiniões voltadas às mudanças são passos para consolidar desejos, sonhos e aspirações da comunidade escolar inseridas em novos e revolucionários métodos e dessa forma ver diminuída ou extinta a hegemonia da pedagogia tradicional³; assim sendo, que a avaliação passe a ser um processo de integração entre avaliadores e avaliados; nascendo novos métodos talvez se consiga extinguir o estigma de “avaliação como sendo sinônimo de punição”, dentro do universo escolar.

Considerando que hoje, o mundo em que vivemos está em constante mudança, é globalizado em muitos aspectos, principalmente na economia, devemos ter a capacidade de entender que a necessidade de nos relacionarmos também é de forma globalizada, visitando outras culturas, outras economias, outros interesses, outras formas de convívio social, etc..

Nessa ótica a educação deve buscar a transformação da sociedade, quando deverá promover educação aos alunos, muito além dos conteúdos pré-definidos nos programas e currículos existentes na atualidade. Diante desse desafio, observamos ainda que timidamente, porém emergente, uma pedagogia progressista⁴, com tendências que baseiam objetivos sócio-políticos da educação.

2.3. -Aprendizagem e Auto-Avaliação

De acordo com Franco (2000) Piaget, o estudioso da inteligência humana conseguia fazer a ligação entre a biologia de que era formado e psicologia, por ver na inteligência o principal meio de adaptação humana.

³ Aquela em que o conhecimento deve apenas ser memorizado pelos alunos, onde o professor é o transmissor e o aluno o receptor.

⁴ A pedagogia progressista tem-se manifestado em três tendências: a libertadora, mais conhecida como pedagogia de Paulo Freire; a libertária, que reúne os defensores da autogestão pedagógica; a crítico-social dos conteúdos que, diferentemente das anteriores acentua a primazia dos conteúdos nos seus confrontos com as realidades sociais. (LUCKESI, 1994, p.64)

A partir dessa concepção, sabe-se que o conhecimento e o aprendizado nas escolas até aqui aconteceram e acontecem porque existe dentro de cada ser humano a capacidade cognitiva interna e inata ao ser humano, mas a partir de uma reformulação para uma nova consciência política de aprendizagem evidenciando teoria e prática, oportunizaria ao professor ser um orientador para a aprendizagem e não somente o ensinador⁵.

A aprendizagem é um processo e pode ser definida também como a maneira como as pessoas adquirem conhecimento e assim transformam suas idéias e suas vidas.

Pessoas são diferentes e assim cada uma pode aprender determinada coisa de maneira diferente, o que nos permite afirmar que cada indivíduo apresenta seu próprio *estilo de aprendizagem*⁶, o que nada mais é do que o método que cada um utiliza para adquirir se conhecimento.

Nesse sentido a professora Mary Rangel expõe:

Atividades são ações dos alunos, orientadas pelos procedimentos, no sentido de (re)construírem o caminho (o método da aprendizagem) do conhecimento.

As atividades, portanto, consistem em trabalho com o conhecimento, em situações de reconstrução e aplicação desse conhecimento. Atividades, então, referem-se a ações: essas ações correspondem aos objetivos a serem alcançados. (RANGEL, 2006, p.13)

O conhecimento pode ser a natureza teórica que só se efetiva através da captação que pode ser intensificada quando é produzido através de uma prática. Neste contexto estão situadas as aulas práticas, pois o conhecimento é produzido a partir da experiência que nasce ao entrar-se em contato com o objeto de interesse.

A auto-avaliação embora aconteça na prática, ainda que de forma aleatória e imperceptível pelo estudante, teoricamente ela não existe dentro dos parâmetros curriculares. Contudo observa-se que a auto-avaliação proporciona questionar conhecimentos, pôr em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridas pelo aluno no transcorrer do curso, podendo esse interferir no seu próprio desempenho e ou da instituição.

Conforme a posição de Franco, a prática pedagógica tem estado com suas referências em xeque há muito tempo e as trocas de experiência tem sido uma forma de encontrar alternativas de sucesso entre professores. Grande número de professores tem buscado modificar as ações do dia-a-dia para os problemas cada vez mais graves na educação brasileira. Que existem as práticas em sala de aula, mas há pouca ou quase nada de reflexão sobre estas práticas, e quando há reflexões não encontram subsídios para poderem produzir reflexos com mudanças pedagógicas profundas.

Sabemos muito bem que é preciso romper com a matriz pedagógica vigente, cristalizada nas figuras do professor que ensina e do aluno que aprende. O caminho que desponta hoje para tal rompimento tem sido na linha das teses construtivistas. Neste ponto existe uma lacuna. Falta uma literatura acessível sobre o construtivismo. O problema é que ele surge de uma teoria um tanto complexa e que normalmente se torna difícil para os professores, que têm, em sua grande maioria, apenas formação secundária. (FRANCO, 2000, p. 8)

Franco (2000) vai adiante explicitando a sua preocupação em impulsionar a pedagogia construtivista, ressaltando que para responder este desafio é oferecer, deixando à disposição

⁵ Queremos entender ensinador como sendo o professor como mero transmissor de conhecimento, sem garantia de sucesso no processo de ensino-aprendizagem.

⁶ Termo extraído do texto Estilos de aprendizagem, em www.pedagogia.brasilecola.com em 26/02/2008.

do professor, materiais com linguagem acessível sobre as teses que tem sido substrato à prática pedagógica "construtivista" e as consequências que lhes são peculiares.

A necessidade de mudanças evadindo-se de uma prática onde o aluno assiste, escuta, escreve e descobre se realmente aprendeu quando a sua prova for aplicada, foca-se neste estudo como uma das preocupações nos profissionais da educação hoje empenhados em fazer acontecer mudanças. Observa-se por um lado uma teoria embasada em estudos experimentais profundos, mas que encontra educadores que ainda buscam reconstituir ações prontas.

Hoje, aulas práticas associadas ou não a aulas teóricas, podem proporcionar os resultados que tanto almejam aqueles que detectaram há muito as deficiências, a precariedade e inocuidade das formas de avaliação fortemente utilizadas na maioria das escolas.

Os alunos não podem ficar apenas com a lembrança do que leram ou ouviram da boca do professor, é necessário que as teorias não sejam métodos prontos apenas à espera do dia da prova bimestral. A teoria como um método pronto pode rapidamente ser esquecida. Pode-se encontrar um saboroso alimento e não saber-se a receita.

O tempo de convivência em escolas e as experiências inerentes a este, tem mostrado que não basta a se propor ensinar com teorias prontas apegando-se às metodologias e seguindo-as ao pé da letra. Estes empreendimentos não são sinônimos de grandes resultados. Cada aluno tem a sua forma particular de assistir interpretar a aula. Ele pode interpretar a disciplina de forma tanto aprofundada como totalmente dispersa. Nesta última, o aluno só vai ter o conhecimento necessário se o professor oportunizar a prática daquilo que acabou de ensinar. Consequentemente o aluno voltando-se aquela atividade prática ele terá numa ação quase que automática adentrar ao assunto e se inteirar de seu conteúdo, além de outros, de forma interdisciplinar.

Os conhecimentos empíricos deste acadêmico contribuem para afirmar com convicção de que uma eventual estratégia de auto-avaliação sendo priorizada constitui aos alunos a oportunidade de reflexão, aprendizado e crescimento, somando-se ao reforço do inter-relacionamento na comunidade escolar.

2.3.1. - Revendo formas para o conhecimento

Verificando situações Novaes (2001), ressalta que o conhecimento é algo que se constrói e o aluno, ao levantar situações-problemas nas organizações para propor planos de ação ou modelos e instrumentos, necessitará de pesquisa teórica para conhecer a forma ideal de como o fato deveria se apresentar, fornecendo parâmetros para o diagnóstico e, conseqüentemente, elementos para possíveis recomendações de melhorias e mudanças.

Certo de que se faz necessário encontrar o problema para posteriormente e em curto prazo apresentar soluções, observamos a preocupação de vários autores inseridos e empenhados em levantar questionamentos na educação.

Sente-se que essa preocupação está levando os pesquisadores e ou profissionais da área a apresentar propostas, inclusive implícito neste acadêmico que posteriormente apresenta o portfólio como uma alternativa com propostas que farão ou fazem desde já a diferença.

Hernández e Ventura (1998) contribuem lembrando que na organização dos conhecimentos, são os docentes que apontam e decidem o que os alunos irão trabalhar nas aulas, mas nos projetos que vão ressurgindo esta prática não se exclui, mas será complementada com as iniciativas e colaboração dos alunos. O fato dos estudantes estarem se envolvendo na busca da informação terá efeito positivo, pois fará com que assumam como próprio o tema e que aprendam a partir de suas próprias possibilidades e recursos.

Os alunos estão descobrindo que eles também têm responsabilidades com a sua aprendizagem, que é necessário mobilizar-se e não esperar que o professor tenha todas as respostas. Esta também é uma proposta do portfólio educacional, tema que gerou este estudo.

2.3.2. - As aulas práticas no contexto da aprendizagem

Maturana e Varela (1995), afirmam a ocorrência de alterações estruturais no organismo enquanto aprendemos, isto quer dizer que acontece a aprendizagem sempre quando o conhecimento é incorporado, transformado em prática. Afirmam ainda que por esse conceito se fundamenta uma metodologia de ensino em que todas as dimensões do ser humano possam ser mobilizadas para que o aluno se levante por si mesmo, interagindo e dialogando com os conhecimentos teóricos postos a disposição.

Sabe-se que com a rapidez que acontecem as transformações sociais, a correria do dia-a-dia, nesse universo de atribuições, a prática pela sua agilidade tem conquistado seus espaços, além do mais, a comunidade escolar hoje se nega a aceitar aulas exclusivamente expositivas e cheias de teorias, exigem do professor aulas mais dinâmicas e criativas que despertem o interesse dos estudantes. As aulas têm que ser contextualizadas, prazerosas e funcionais, razões pelas quais muitas aulas práticas, trazem embutida uma grande dose de motivação, quando trabalham o real⁷.

Na busca por conteúdos e subsídios ao estudo encontrou-se uma descrição interessante sobre os métodos de ensino utilizados na Faculdade de Direito da Universidade Católica de Lisboa, em Portugal (2007, p.2), pois consta no item 3 a seguinte redação:

As aulas práticas não se destinam ao ensino de matéria teórica, sendo antes consideradas essenciais para uma efectiva aplicação e concretização dos conhecimentos teóricos previamente adquiridos. Para o efeito, em turmas com não mais de cerca de 25 alunos, os assistentes estimulam a intervenção dos estudantes na discussão de temas conexos com a matéria leccionada, na resolução de casos práticos, na análise de decisões de jurisprudência, etc.

Dentro do contexto escolar a prática do ensino na concepção de aula-prática pode tornar o ensino mais fácil, embora em casos de profissionais não devidamente preparados ter sua adaptação às salas de aula um pouco mais complicada e vice-versa.

Presume-se que se um profissional ao tentar implementar toda a teoria que adquiriu em sala de aula no mercado de trabalho, provavelmente irá passar por dificuldades, tanto pelas mãos do chefe quanto pelo resultado a apresentar de seu rendimento. No curso técnico em agropecuária do Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, que serve de excelente exemplo, o sucesso está na prática além da sala de aula⁸. A teoria aparecerá como esclarecimento e regras, para que a prática seja complementada dentro dos parâmetros que regulamentam ou diferenciam o correto do errado.

O desafio de conciliar prática e teoria por coerência consiste em aliar as duas coisas. Por experiência própria e na qualidade de professor da educação profissional atuante por longo período, para alcançar a harmonia entre ambas, é fundamental que se experimente e se

⁷ Nem sempre a “prática” trabalha o real. Muitas vezes pode trabalhar o ideal. P.ex.: ordenhadeira automática, madeira de primeira linha para construções, laboratórios, etc.

⁸Entende-se aqui sala de aula como o espaço físico de ensino compreendido entre quatro paredes com os equipamentos necessários como carteiras, quadro e outros.

utilize a experiência prática relacionando-as aos conhecimentos teóricos apreendidos dentro da sala de aula, nas diversas disciplinas do currículo.

Em diálogo com outro profissional da educação foi possível entender que a “a teoria faz compreender melhor a sua profissão, mas a prática faz acontecer e elucidar os pontos obscuros que a teoria não conseguiu incutir”. Uma profissão não existe só na teoria, ela adquire vida na sua prática. A disciplina de física, por exemplo, oferecida dentro da sala de aula pode se tornar concreta e o aluno acompanhar passo a passo e conceber a sua teoria, na concretização da prática, quando na resolução de uma situação problema. A partir dessas concepções observa-se o grande teor de conhecimento que é adquirido, por exemplo, nas feiras de ciência, onde os alunos, muitos dos quais não conseguiram absorver a teoria, conseguem mostrar na prática os seus resultados.

2.3.3. - Aprendizagem: reflexões e ações

Observando a quase duas décadas de magistério em escolas privadas, em escolas públicas e nas universidades, públicas e privadas, sobre o que ocorria nas provas, num verdadeiro mar de clandestinidade, Martins, (2007) conta, que conseguiu nos últimos anos, reverter em cem por cento a cópia ilegal, que é a chamada cola. “A façanha de eliminar a cola em sala de aula não me torna um herói, dá apenas sentido a uma educação em valores. É isso mesmo.” (MARTINS, 2007, p.2)

Lembra ainda que uma educação voltada aos valores faz revelar desde cedo às crianças que, na vida a competência cognitiva não é determinante para se conquistar uma vaga no mercado de trabalho. As empresas buscam por pessoas competentes, mas com equilíbrio emocional, com posturas éticas diante dessa sociedade cheia de conflitos e contradições, principalmente no universo do trabalho.

Prima não só a prosperidade, mas a própria integração e solidariedade de seus colaboradores.

Ao que se pode chamar de estrutura descoberta e montada colocada em prática temos ainda os seguintes dizeres:

Minha fórmula é simples: eu dou a nota. Isso mesmo. Oferto a nota como se pergunta a macaco se ele quer banana. A nota que o aluno quiser. Isso para mostrar, desde cedo, ao aluno que meu magistério não se confunde com prova formal, escrita, periódica. A prova, claro, é aplicada, mas não para dar nota, mas validade aos conhecimentos apreendidos pelo discentes e respaldar meu método de ensino. Ao contrário de se criar desordem na avaliação, cria-se uma cultura auto-avaliação a partir da consciência-de-si. (MARTINS, 2007, p.2)

Na prática, segundo Martins (2007) isso tem apresentado grande resultado, e com isso cessado a tensão avaliativa. Ressalta que os alunos demonstram não sentir mais a pressão ou a tensão ao aprender ou realizar as avaliações e que as provas passam assim a ter um caráter eminentemente de aprendizagem.

É quase que um depoimento, mas de grande valia para uma reflexão:

Confesso que, no início desse procedimento avaliativo, temia que muitos alunos, especialmente os mais ousados, chegassem a mim e simplesmente dissessem: "pronto, taqui, mestre, minha prova em branco. Pode colocar um dez". Esse leve temor me fez ver que, na prática docente, minha atitude não

poderia ser demagógica ou falaciosa. Em sala de aula, ou você tem uma relação aberta, dialógica, fraterna, verdadeira ou não chega a lugar nenhum. Facultar a nota e assumir uma educação em valores é o grande desafio para os novos mestres. No meu caso, já no primeiro dia de aula faço a oferta das notas e não há quem admita recebê-las espontaneamente, por puro comodismo. Confirmando a desconfiança de que vamos à escola não para aprender a tirar boas notas, e sim, termos uma formação de atitudes e valores. A vontade de aprender, e aprender em condições de tranquilidade do espírito, é bem mais prazerosa e construtiva do que receber notas sem a paixão de aprender. A educação em valores não acolhe a lei do menor esforço. (MARTINS, 2007, p.3).

Neste sentido se observa a necessidade em estabelecermos nas salas de aula novas formas de convivência, que é para o professor um desafio e a possibilidade de correr riscos. Para isso há necessidade de se construir um ambiente participativo dentro da prática escolar, buscando na bagagem que o professor possui: espírito de garra, de liderança e, sobretudo de apego a sua proposta profissional.

Observa-se o quanto é importante promover ao aluno a motivação e não a pressão. Há, porém que saber lidar com situações e buscar primar, sobretudo pela ordem, porém isso é bastante delicado e complexo. Muitos alunos não sentem pressão, mas também não tem motivação.

É sabido que o professor não pode ser uma sentinela pronta para encontrar os deslizos e fugas dos alunos ao aprendizado, nem ser uma espécie de detetive pronto para procurar e denunciar seus comportamentos e derrotas de aprendizado. Contudo, o papel da escola na pessoa do professor, principalmente hoje numa sociedade de tantas oscilações, tantas transformações é, sobretudo buscar a melhor forma para modificar o comportamento do aluno, fazer com que ele leve adiante seu projeto de vida, para que idéias que nasçam dentro do seio familiar se concretizem e se fortaleçam dentro do ambiente escolar.

Que os estudantes possam observar avanços não só quantitativos, mas uma evolução qualitativa. A transparência dentro da sala de aula, isso é inegável, faz diminuir sensivelmente as ações clandestinas e ilegais. O professor deve não acobertar os maus procedimentos, o desleixo do aluno, mas ele deve se mostrar solidário, pronto para ajudá-lo. Tentar um diálogo e apresentar a ele uma proposta individual, diferenciada de ajuda mútua. Mostrar para o aluno que o conhecimento é a porta de entrada para ele num futuro próximo encontrar as melhores oportunidades na vida profissional.

2.4. - Consenso das reformulações do ensino

Barbosa (2007) lembra: uma tarefa que deve fazer parte do cotidiano de todos os professores é a reflexão sobre a dinâmica de ensino e aprendizagem escolar, que envolve um conjunto de problemas, indefinições e questionamentos relativos ao futuro das escolas no país. O processo de ensino-aprendizagem tem como função precípua assegurar a apropriação por parte dos alunos de um saber próprio selecionado das ciências e da experiência acumulada historicamente pela humanidade, organizado para ser trabalhado na escola, na forma de um saber sistematizado. Ao apropriar-se desse saber os alunos adquirem condições de enfrentar as exigências da vida em sociedade.

Nesse pressuposto, reporta D'Ambrósio (1986, p.80):

Estamos entrando na era do que se costuma chamar a “sociedade do conhecimento”. A escola não se justifica pela apresentação do conhecimento obsoleto e ultrapassado e muitas vezes morto. Sobretudo ao se falar em ciências e tecnologia. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade. Isso será impossível de se atingir sem ampla utilização da tecnologia na educação.

Existe a urgente necessidade de mudança e reflexão decorrente da observação do índice de repetência e evasão nas escolas por conta de distorções e mudanças sociais visto que muitas ações que outrora eram aceitáveis e pareciam coerentes hoje estão ultrapassadas e muito presentes ainda em sala de aula.

Existem fatores determinantes ao que se passa hoje nas escolas, assim como já são históricos os altos índices de repetência e evasão nas escolas. É significativo o número de alunos que não estão se adaptando a tradicional forma de ditadura escolarizada.

Sob estes aspectos mais uma vez pronuncia-se Barbosa (2007, p.3):

Ensinar é mais do que transmitir conhecimentos, é influenciar para a mudança de comportamentos do sujeito cognoscente, a didática, que diz respeito ao ato de ensinar, precisa ser vista como um ato comunicativo. Para ser eficaz como ato comunicativo é preciso que ocorra na atividade didática uma relação interativa, uma união entre as partes, no nosso caso, entre professores e alunos. Para acontecer essa interação é necessário que o conteúdo desta comunicação seja algo significativo, que provoque o interesse e a vontade de ambas as partes em discutir, refletir, aprofundar, aprender sobre o tema. É preciso reconhecer que quero me comunicar, que quero trocar informações com alguém e que, nesta troca, vou me transformar, vou aprender. O ato comunicativo é, sobretudo, um ato de aprendizagem.

Não muito distante os responsáveis pelas reformas de ensino tem alertado que ensinar não pode ser visto como um instrumento de transmissão do conhecimento produzido, mas que seja implantado um novo contexto para uma nova organização do trabalho pedagógico. Procurar desenvolver novas didáticas em que se favoreça a aprendizagem proporcionada pela compreensão e, sobretudo pela motivação.

2.4.1. - Oportunidades Didáticas

Considerada complexa essa atividade profissional de educador, pois exige preparo, compromisso e responsabilidade social, ação política, ainda estar tecnicamente instrumentalizado. Ocorrerá a ajuda ao aluno onde ele constituir-se-á como sujeito pluridimensional. (BARBOSA, 2007)

Nas explicações e opiniões de diversos profissionais dedicados e preocupados com o ensino, afirma-se que o universo da educação e o espaço escolar são palcos de um fenômeno muito presente e real que é a estreita relação entre professores e alunos. O que é reafirmado por Barbosa, (2007) em seu texto onde a relação mencionada “é um processo de caráter sistemático, intencional e flexível, visando à obtenção de determinados resultados. Pois o ensino não existe por si mesmo, mas na relação com a aprendizagem concretizando, deste modo, uma didática psicopedagógica”.

Então a partir de toda a realidade observada e transcrita neste estudo, constatado o grande número de alunos que abandonam a escola, elevando o índice de evasão e fracasso escolar, nos questionamos sobre como e o que ensinar, os efeitos da avaliação, e todos os processos antagônicos ao desenvolvimento humano que devem ser trabalhados no contexto escolar. Constatou-se que a Escola, seguindo métodos retrógrados ou ultrapassados, ainda possui conteúdos descontextualizados, que não cobrem as necessidades e os interesses dos alunos. Para que essa situação seja modificada não se pode ficar apenas nos discursos. Ainda há muito que construir.

Neste estudo, a partir do próximo capítulo serão observados conteúdos sobre o Portfólio Educacional, cujas bases tendem ampliar uma discussão teórica com intuito de delinear e instaurar reflexões que abordem a ética e o direito de tornar o cotidiano do educando dentro do espaço escolar, muito mais motivador, concebendo aproximações pragmáticas para o prazer e entusiasmo no permanecer no espaço institucional da educação a que pertence. Neste sentido, é importante destacar aspectos teóricos, conceituais e de vivência prática, que estão revolucionando e possibilitando a cada dia, onde já experimentado, a melhoria das relações entre os atores e sua tangência no objetivo primordial e sagrado que é a aprendizagem do aluno.

2.5. - Portfólio

O Portfólio educacional dentro do processo de ensino-aprendizagem nas escolas vem trazer ao aluno aprender e exercitar a tomada de atitude diante dos desafios de conteúdos. A proposta do Portfólio é reforçada com os dizeres de Wachowicz (2006), quando afirma que é preciso dentro do espaço escolar ou salas de aula, diariamente, o desejo e a busca do conhecimento e transformá-los então, em pensamentos e atitudes.

Os pensamentos de Freire (1999, p.15), vêm de encontro às intenções implícitas nos profissionais dispostos a inserir o portfólio educacional atuando com os alunos intensamente, quando faz a seguinte referência:

Ensinar exige rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, estética e ética, corporeificação das palavras pelo exemplo, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, crítica sobre a prática, reconhecimento da assunção da identidade cultural. (FREIRE, 1999, p.15)

Observa-se que o verdadeiro empenho faz o construtor de um pensamento não poupar palavras. Libera seus pensamentos de forma a levar seu potencial a mostrar todas as suas convicções. Convida ainda a todos os empenhados por uma educação melhor a fazer a sua reflexão.

No desenvolvimento do estudo da implementação do Portfólio do aluno na disciplina de práticas profissionais no CASC GO, considerando-se alto o índice de envolvimento e convivência entre alunos, professores e técnicos, certamente queremos buscar qualidade de ensino, já que parte do aluno a maior fonte de informações para a melhoria da escola e, em consequência retorna a ele.

A implantação da utilização do Portfólio na disciplina de Práticas Profissionais remete a uma estratégia ou política de Portfólio a ser composta, apresentada e discutida com os alunos, professores e técnicos envolvidos, para sensibilização e mostra das potencialidades para a compreensão da importância desse instrumento no desenvolvimento de suas atividades como fator de motivação para a utilização.

2.5.1. - Conceituando o portfólio

O portfólio é um instrumento de avaliação originado da arte, tem sido largamente utilizado nos Estados Unidos e Canadá. É um instrumento que reúne uma coleção de trabalhos realizados pelo estudante, que com o passar do tempo revela, o seu desempenho acadêmico e o seu desenvolvimento.

A princípio o nome portfólio é concebido de forma a interpretar-se um apanhado de trabalhos ou feitos valorosos que se pode produzir, e determinamos ou disponibilizamos a eles um lugar adequado onde ali possam contemplar a sua criação.

Para Gardner (1994, p.84):

“o **portfólio** reflete a crença de que os estudantes aprendem melhor, e de uma forma mais integral, a partir de um compromisso com as atividades que acontecem durante um período de tempo significativo e que se constroem sobre conexões naturais com os conhecimentos escolares”.

Na mesma perspectiva Hernández (1998, p.100) define o portfólio:

“como um continente de diferentes classes de documentos (notas pessoais, experiências de aula, trabalhos pontuais, controles de aprendizagem, conexões com outros temas fora da Escola, representações visuais, etc.) que proporciona evidências do conhecimento que foi sendo construído, das estratégias utilizadas para aprender e da disposição de quem o elabora a continuar aprendendo.”

Conforme Carvalho e Porto (2005), o portfólio é uma produção intelectual não extensa que mostra sucinta e substantivamente, o professor como sujeito reflexo construtor de sua experiência pedagógica, que busca refletir a fusão entre processo e produto. Compara-se a um artefato que mostra as realizações em processo, pode ser visto como um memorial, um registro qualificado, diferente de um currículo onde apenas é nomeado o que se faz e o que foi certificado. O portfólio em outras palavras deve ser uma pasta das proposições, realizações e investimentos na formação, deixando sempre evidente os pontos fortes da prática pedagógica e o enfrentamento das limitações.

O portfólio segundo os mesmos autores Carvalho e Porto (2005, p.16) “é o produto de um processo auto-reflexivo, contínuo e documentado de formação e de avaliação. No cerne desta proposta está a apropriação e o direcionamento do próprio desenvolvimento educacional.”

Observa-se até os conceitos do portfólio que ainda permite mobilizar e organizar os conhecimentos, as práticas vivenciadas e as competências. Potencializa a pedagogia da sala de aula e os entendimentos sobre inserção tanto à comunidade escolar e conteúdos da educação básica.

Shores e Grace (2001, p.43) têm uma forma mais singular de conceituar o portfólio. Definem o portfólio como uma coleção de itens que revela, no decorrer do tempo, os diferentes aspectos do crescimento e desenvolvimento de cada aluno. “Todos querem saber ‘o que é portfólio’. Na verdade, dois portfólios nunca são iguais, porque as crianças são todas diferentes e, assim, suas atividades pedagógicas também devem ser diferentes”.

Conforme Carvalho e Porto (2005) um portfólio educacional é um meio de avaliação, o qual possui dupla interface: pessoal e interpessoal. Ele guia e registra a dinâmica de desenvolvimento e de avaliação dos futuros professores e dos profissionais em Educação.

O portfólio nasce da sustentação de uma proposta que é erradicar o desinteresse, a baixa-estima, dificuldades em compreender as matérias, e relacioná-las com as atividades de seu cotidiano.

Fica claro neste espaço do portfólio que existem visões diferentes por que se analisam aspectos relacionados a objetivos diferenciados. Quando um professor constrói o seu portfólio, mesmo sendo aluno em determinado momento, está buscando subsídios para sua formação. Quando um aluno prepara seu portfólio, o faz para ser avaliado através desse.

Nossa proposta remete a construção do portfólio do aluno como fonte de recursos para que esse possa solidificar seus conhecimentos, adquirir novos saberes, exercitando a interdisciplinaridade e entendendo a contextualização, além de poder verificar seu desempenho através da construção de seu instrumento construído, o portfólio.

2.5.2. - Objetivos do portfólio: valores inerentes

O objetivo do portfólio é proporcionar maior experiência e maior conquista no processo de aprendizagem, com possibilidades de abranger longo período. Serve como um guia de registro demonstrativo da trajetória de desenvolvimento que deve ser compartilhado entre o (professor) aluno e seus colegas, sempre acompanhado de reflexão sistemática e com investimento em leitura, documentação, pensamento e postura investigativa. “Objetiva também demonstrar as experiências de sala de aula que foram dirigidas por pesquisa, preocupação, avaliação, planejamentos e pelos profissionais que estão envolvidos na formação dos (alunos) futuros educadores”. (CARVALHO e PORTO, 2005)

O portfólio na visão dos educadores empenhados numa nova construção do ensino promoverá uma mudança revolucionária que facilitará tanto os processos de docência e ensinagem do professor como a aprendizagem dos estudantes.

Barton e Collins apud Carvalho e Porto (2005, p. 23) “busca integrar teoria e prática sobre o ensino, a aprendizagem, os estudantes e o ambiente institucional, ou seja, sobre o currículo e a educação como um todo”.

Shores e Grace (2001) se posicionam quanto ao objetivo do portfólio esclarecendo que ele serve de encorajamento do aprendizado centrado no aluno e a prática apropriada aos diferentes níveis de desenvolvimento, inclusive em educação infantil. Ressaltam também que o portfólio objetiva concentrar a atenção de todos, alunos, professores e pais, nas tarefas importantes do aprendizado. Também estimular o questionamento, a discussão a suposição, a proposição a análise e a reflexão. Não incluindo atitudes burocráticas ou medidas padronizadas.

Segundo Hernández (2000, p.165) o portfólio oferece aos alunos e professores uma oportunidade para refletir sobre o progresso dos estudantes em sua compreensão da realidade, ao mesmo tempo em que possibilita introduzir mudanças durante o desenvolvimento do programa de ensino.

O portfólio proporciona um contexto em que o aluno leva experiências vividas também fora da escola e aproveita-as levando e enriquecendo seu universo de conhecimento.

O aluno toma decisões sobre o próximo conteúdo a aprender. É um tipo de auto-avaliação e de tomada independente de decisão. Também as avaliações através do portfólio, com o devido implemento, encorajam o aluno a refletir sobre seu próprio trabalho, realizando as conexões que foram marcantes entre tópicos (como por exemplo: a observação do ciclo de vida de um peixinho) de atividades intelectual e criativa. (SHORES E GRACE, 2001)

Na ótica de Sá-Chaves (2000, p.10) de acordo com o seu pensamento sobre a importância desse instrumento, afirma a autora que o portfólio pode:

“promover o desenvolvimento reflexivo dos participantes; estimular o processo de enriquecimento conceptual; estruturar a organização conceptual ao nível individual; fundamentar os processos de reflexão para a ação; garantir mecanismo de aprofundamento conceptual continuado; estimular a originalidade e criatividade individuais no que se refere aos processos de intervenção educativa; contribuir para a construção personalizada do conhecimento; permitir a regulação em tempo útil de conflitos, garantindo o desenvolvimento progressivo da autonomia e da identidade; facilitar os processos de auto e hetero-avaliação.”

Neste sentido é possível enaltecer o portfólio. Na condição de educador se toma a liberdade de expressar o mais profundo entusiasmo pelo portfólio, visto enquanto instrumento que oferece a oportunidade para o aluno refletir e agir sobre suas próprias experiências, examinando as amostras de seus trabalhos, atuando como pesquisador, escritor, experimentador e até como artista.

Este entusiasmo é constatado também através de pensamentos de outros pesquisadores, que concordam e são unânimes em afirmar e reafirmar o seu potencial dentro do contexto escolar. É possível um aluno definir no decorrer das práticas, objetivos de aprendizagem por si mesmos.

Todo processo bem conduzido é coroado de fatores e aspectos que são determinantes para o seu bom desenvolvimento. Com o portfólio, não é diferente, existem pontos de que são necessários e que o torna tão eficiente quanto se pode constatar, e as pesquisas de referências tem mostrado.

Observar-se-á ao que Shores e Grace (2001, p. 88) têm a acrescentar:

Uma política de portfólio é um pequeno conjunto de regras básicas para a coleta de itens a serem guardados. Ela relaciona o que é coletado com uma pesquisa e com os objetivos educacionais globais. Uma política eficiente pode influenciar mudanças graduais no currículo e na instrução. A definição de regras para o uso do portfólio deve começar por examinar a missão ou os objetivos de sua escola ou de seu programa de ensino.

É nessa direção que está estruturada a proposta de implantação do portfólio do aluno na disciplina de práticas profissionais do nosso colégio, com a base definida através de objetivos específicos, onde o primordial é identificar a contribuição deste instrumento para a melhoria do desempenho acadêmico do aluno, sem importar com avaliações ou notas.

2.5.3. - Passos para a construção do portfólio

O portfólio educacional em alguns recursos bibliográficos tem se referido a futuros professores, ou seja aqueles que estão na fase final para exercer sua profissão. Contudo todas as indicações e a amplitude que é alcançada pelos valores do portfólio, este se estende a alunos/professores, professores/alunos, alunos de séries do ensino fundamental, bem como ensino médio e ou superior que se enquadra nos primeiros itens deste parágrafo.

O portfólio não consiste em regras a cumprir ou ações metódicas, contudo contribuem para esclarecimentos, autores cujas pesquisas tem dado subsídios para orientar e sugerir alguns pontos a seguir. Shores e Grace (2001) sugerem dez passos a serem observados:

1. Estabelecimento de uma política para o portfólio;

2. Coleta de amostras de trabalhos;
3. Fotografar o que observar que é de conteúdos;
4. A condução de consultas nos diários de aprendizagem;
5. Aplicar entrevistas;
6. Realização de registros sistemáticos;
7. Realização de registros de casos;
8. Preparo de relatórios Narrativos;
9. Conduzir reuniões de Análise de Portfólio;
10. Usar o portfólio em situações de Transição.

Usa-se como sugestão integralmente ou parcialmente e à medida que cada uma dessas etapas for dominada, poder-se-á combinar uma e outra. Exemplificando, a conferência de fichas de aprendizagem leva a entrevista. Os registros de caso podem ter mais utilidade na avaliação de alunos que não respondem bem às entrevistas. Técnicas essas de portfólio que são flexíveis para capacitá-lo a adaptar suas estratégias de avaliação de acordo com as necessidades de cada aluno.

Somando-se a contribuição já mencionada com relação à construção do portfólio, Carvalho e Porto (2005) sugerem seguir os seis passos citados por ele para a construção do portfólio educacional. Esses passos são importantes, visto ser o portfólio um grande aliado ou, se não, um instrumento de avaliação.

Quadro 1 - Seis passos do portfólio educacional e a avaliação

O primeiro passo é a auto-avaliação . Por meio da reflexão, os professores em formação identificam as competências, os conhecimentos, os talentos, os atributos e as habilidades que integrarão seu portfólio educacional. A partir da auto-avaliação, os professores em formação movem-se em direção ao segundo passo: como as competências e as características podem ser apresentadas no portfólio educacional?
O segundo passo é a seleção das evidências representativas da experiência na prática pedagógica, isto é, o conjunto de documentos que mostram as características ou as qualidades que o professor em formação deseja apresentar. Tal seleção requer uma decisão cuidadosa. A própria seleção é aparte do processo de auto-avaliação.
O terceiro passo é a construção de categorias analíticas e a determinação das razões para cada uma delas . Construir categorias tem por finalidade organizar a comunicação da experiência logo em seguida à sua evidenciação. Em sentido amplo, a seleção e auto-reflexão são processos de mão dupla: algumas vezes os professores em formação decidem sobre o tratamento do que desejam apresentar e determinam as evidências que as representam: em outras, eles dispõem das evidências a serem incluídas e para as quais compõem cuidadosamente as reflexões e as categorias. De qualquer modo, o reconhecimento das realizações conduz para a identificação de áreas que necessitam de atenção e investimento, prosseguindo com o estabelecimento de novas metas.
O quarto passo é o estabelecimento de metas e objetivos para si próprio . Aqui, os professores em formação estabelecem metas que guiam a direção de seu desenvolvimento profissional. Este passo é alcançado com a colaboração dos seus pares. As avaliações, no coletivo da sala de aula, por exemplo, são parte das estratégias de aula para apresentação do portfólio educacional em construção e um mote para avaliação cooperativa, o que ajuda a esclarecer os rumos que cada um deseja seguir.
O quinto passo é a criação do portfólio educacional . A natureza do portfólio educacional, pelo seu caráter de formação e avaliação auto-reflexiva, é a de ser inacabada, holística, cíclica e igualmente dinâmica e cumulativa. “Dinâmica e cumulativo” significa que cada professor em formação avança durante o curso

produzindo, articulando, selecionando, excluindo, refazendo, aprimorando as reflexões, as evidências e as categorias, em contraste com a finalização do portfólio educacional que mostra os produtos do investimento despendido.

Finalmente, o sexto passo é o **desenvolvimento continuado do portfólio educacional** e, por extensão, da formação durante a carreira profissional. Os portfólios compõem-se de estruturas flexíveis que ajudam a sistematizar e auto-reflexão e devem ser usados para comunicar as realizações educacionais e profissionais.

Fonte: Carvalho e Porto (2005, p.21)

Faz-se necessário que o portfólio educacional tenha propostas inovadoras que melhor se adaptem aos seus propósitos e que eles ofereçam claro entendimento. O portfólio torna-se importante pelo fato de funcionar como uma ferramenta auxiliar nos sistemas e processos de acompanhamento e avaliação dos aprendizados.

2.6. - Tipos de portfólio

Como foram observados os portfólios nunca são iguais, porque as atividades são diferentes. Contudo existem três tipos distintos, segundo Shores e Grace (2001), o portfólio particular, o portfólio de aprendizagem e o portfólio demonstrativo.

O **Portfólio Particular** que os professores têm, mantendo registros escritos a respeito de seus alunos, com algum item confidencial como histórico médico ou telefone dos pais. A confidencialidade dentro deste portfólio é importante visto a coleta de tipos adicionais de registros escritos. Há professores que desejam guardar registros sistemáticos, registros de casos e anotações de entrevistas com pais separadamente dos portfólios de aprendizagem dos alunos. Embora esses registros não sejam arquivados nos portfólios de aprendizagem, partes importantes na avaliação por portfólio, já fornecem evidências do progresso de cada aluno no passar do tempo.

O **Portfólio de Aprendizagem**, além de ser o maior portfólio usado com mais frequência, contém anotações, rascunhos e esboços preliminares de projetos em andamento, amostras de trabalhos recentes e o diários de aprendizagem da criança. Na condução das consultas formais de portfólio com os alunos esse será o arquivo consultado. Arquivos de gaita, ou repartições são os mais usados para portfólio de aprendizagem que poderão ser guardados em escaninhos ou em ordem alfabética.

Quanto ao **Portfólio Demonstrativo**, preserva amostras representativas de trabalhos, as quais demonstram avanços importantes ou problemas persistentes devem fazer parte do portfólio demonstrativo. Alunos e pais podem decidir ou opinarem sobre quais itens a serem usados para o portfólio demonstrativo. As fotografias, as gravações e as cópias selecionadas de relatos narrativos dos alunos também pertencem a essa coleção.

Na perspectiva da pesquisa, a adoção do portfólio de aprendizagem é o mais indicado para o atendimento da proposta de implantação do portfólio do aluno.

3. METODOLOGIA

3.1. -Breve histórico do local da pesquisa

Na história da nossa escola, as práticas profissionais sempre foram uma constante (anexo 1), passando de simples atividade laboral até ser disciplina integrante da matriz curricular do curso técnico em agropecuária.

Apresentamos a seguir uma breve reconstituição histórica do Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, o CASCAGO, situada no contexto do ensino agrícola brasileiro ao longo de sua existência.

A existência do nosso Colégio deve-se a iniciativa do então Senador por Santa Catarina, Carlos Gomes de Oliveira, que através de uma emenda ao orçamento tornou possível a viabilização do colégio (Figura 1), que apesar de ser criado no ano de 1952 com o nome de “Escola de Iniciação Agrícola Senador Gomes de Oliveira”, teve suas obras iniciadas em 1954, somente começou a funcionar no ano de 1959, no Município de Araquari, formando operários agrícolas em regime de internato.



Figura 1 - Benjamim Ferreira Gomes (primeiro diretor) e Senador Carlos Gomes de Oliveira.

A oportunidade dos colégios agrícolas, para jovens de famílias de baixa renda, vindos do interior, como uma saída para mudança de vida para melhor, ainda hoje é fortemente preconizada.

À época, os estudantes recebiam o ensino formal dentro das salas de aulas durante um período (matutino ou vespertino), ficando obrigados no período restante a executar diversos trabalhos na escola, como forma de custear seus estudos, garantir sua permanência e sustento.

Mais tarde, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, publicada no dia 20 dezembro de 1961, divide o ensino em primário (quatro séries de ensino fundamental), manteve os sete anos do ensino médio (ainda com a divisão entre ginásio e colégio), e ensino superior. Além de dar início a descentralização do ensino, passou a permitir que estudantes pudessem cursar o ensino superior em área distinta, de acordo com seus interesses.

Nesse tempo, o sistema de escola-fazenda era aplicado no Colégio Agrícola Senador Gomes de Oliveira e também em outras escolas e baseado no paradigma do Taylorismo/Fordismo, que partia do pressuposto que era através da repetição constante das atividades que os estudantes aprendiam a profissão. Encerrando o lema “Aprender para fazer e fazer para aprender”, filosofia adotada na época e tão enraizada que até nos dias atuais ainda conserva suas raízes em nosso colégio.

No ano de 1962, oferecendo as quatro series do curso ginasial, passou a formar mestres agrícolas, sendo elevado a “Ginásio Agrícola Senador Gomes de Oliveira”, e seis turmas formadas de mestres agrícolas, foram formadas, com a última em 1970.

Através do decreto nº 62.173, de 25 de janeiro de 1968, o Ginásio Agrícola Senador Gomes de Oliveira, passou a ser vinculado a Universidade Federal de Santa Catarina, na condição de “Colégio Agrícola”, cuja finalidade, que perdura até hoje, era formar técnicos agrícolas em nível de segundo grau.

A partir daí muitas mudanças foram ocorrendo, na legislação educacional, a lei 5.692, de 11 de agosto de 1971, que fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional.

Com um mundo em transformação, o Brasil em desenvolvimento, a realidade da globalização, mercados altamente competitivos. Fatores determinantes que levam à exigência de maior eficiência, processos produtivos modernos e ágeis. E, para suprir essas exigências, a necessidade de formação de profissionais agora com perfis diferenciados daqueles formados pelo sistema taylorista/fordista, que distanciava sobremaneira operários de supervisores.

Nosso colégio passou então a dar mais atenção e maior ênfase na formação dos técnicos em agropecuária, exercitando a interdisciplinaridade, buscando proporcionar aos estudantes uma visão de mundo além da parte profissional propriamente dita (art. 2º, Lei nº 9.394).

Nessa perspectiva, e nesse tempo, as atividades da escola-fazenda realizadas pelos alunos do Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, adquirem o status de aulas práticas profissionais, onde não mais simplesmente os estudantes do curso técnico em agropecuária, em regime de internato realizam atividades de manutenção da fazenda.

A aplicação de conteúdos teóricos de disciplinas da educação profissional, relacionados com outras disciplinas do ensino médio dá uma visão da dimensão do conhecimento apreendido durante as aulas práticas profissionais.

É importante ressaltar que alguns estudantes do curso técnico em agropecuária do Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, ainda hoje não conseguem perceber a importância da utilização do sistema escola-fazenda, não percebendo o grande laboratório que está a sua disposição para o prévio exercício de suas atividades profissionais futuras. A esses estudantes cabe aos professores uma atenção especial no sentido de motivá-los a descobrir suas habilidades e a oportunidade de colocá-las em prática no dia-a-dia de suas atividades acadêmicas.

A manutenção da fazenda continua tão importante e imprescindível quanto antes, o que acontece não é o fim do sistema escola-fazenda, mas uma nova forma de aproveitar o potencial dessa para a formação integral dos educandos, de forma a poderem integrar a sociedade e o mercado de trabalho, com capacidade para contribuir ao desenvolvimento de ambos.

A reforma da Educação profissional, promovida pelo decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997, e a Portaria nº 646, de 14 de maio de 1997, separaram a educação profissional de nível técnico do ensino médio, passando a vigorar o ensino e avaliação por habilidades e competências, específicas para cada área profissional.

Neste ano nosso colégio aproveitando a necessidade de se adaptar as mudanças impostas pela legislação, incluiu na matriz curricular do curso técnico em agropecuária a disciplina de práticas profissionais, com regulamentação própria e carga horária definida.

Tais mudanças são implantadas no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso com o lançamento do PROEP, inicialmente denominado como Programa de *Reforma* da Educação Profissional e logo transformado em Programa de *Expansão* da Educação Profissional, criado pela necessidade de financiamento externo, em atendimento às políticas do Banco mundial.

Ainda durante o governo Fernando Henrique Cardoso, seguindo as orientações do Banco Mundial, que previa a privatização do ensino, as escolas técnicas e as universidades tiveram seus orçamentos de custeio congelados e reduziu-se a zero a quantidade de investimentos.

Para as escolas agrícolas que funcionavam no sistema de escola-fazenda, as consequências foram desastrosas, do ponto de vista que muitas escolas tiveram que abandonar suas fazendas ou arrendá-las para poder continuar com suas atividades. O resultado foi um grande prejuízo ao processo de ensino-aprendizagem, em primeiro plano devido à estagnação tecnológica de suas unidades didáticas produtivas.

As fazendas das escolas agrícolas juntamente com os estudantes, sempre foram responsáveis pela produção de grande parte da alimentação oferecida aos alunos nos restaurantes da escola. Com a falta de recursos financeiros para manutenção das unidades didáticas produtivas.

No Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, em Araquari, passamos por momentos difíceis durante esse período de governo. Porém enfrentamos a crise e crescemos com ela, por considerarmos que o funcionamento do colégio no sistema de escola-fazenda garante melhor desempenho profissional aos nossos estudantes quando integram o mercado de trabalho, não sofrendo todos os impactos que uma transição da vida acadêmica para a vida profissional pode proporcionar.

Preocupado como sempre com as desigualdades sócias, buscando oferecer oportunidades de elevação do nível de escolaridade de trabalhadores jovens e adultos com risco de exclusão do mercado de trabalho, o atual governo instituiu o PROEJA, Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, através do decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005, revogado pelo decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006.

Esse programa, na sua concepção quer oportunizar aos trabalhadores a chance de se profissionalizar juntamente com a elevação de escolaridade oferecida pelo sistema de educação de jovens e adultos - EJA, podendo ser oferecido em uma única escola o ensino médio supletivo e a educação profissional, ou em escolas diferentes, concomitantemente.

Nessa modalidade de ensino, o sistema de escola-fazenda não consegue atender as necessidades dos estudantes porque em sua grande maioria são trabalhadores atuando no mercado de trabalho, ou em risco iminente de desemprego por falta da escolaridade necessária ao trabalho, assim como a falta da devida formação profissional.

Todos os anos são revistas a matriz curricular e a regulamentação das aulas práticas profissionais, buscando sempre aprimorar nossas atividades de ensino de excelência.

Finalmente, no Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira, que ao longo de sua existência, em mais 45 anos de funcionamento no sistema de escola-fazenda, vem oferecendo ensino agropecuário de qualidade, em regime integral de internato ou semi-internato, podemos afirmar com segurança que a qualidade do ensino sempre será melhor enquanto os estudantes tiverem um laboratório de práticas profissionais como à fazenda (Figura 2).



Figura 2 - Vista do prédio do Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira

3.2. -O curso e a população pesquisada

3.2.1. - As modalidades oferecidas para o Curso Técnico em Agropecuária

No CASC GO o curso Técnico em Agropecuária é oferecido em duas modalidades diferentes, primeiramente de forma concomitante ao ensino médio, com duração de três anos, para os jovens egressos do ensino fundamental regular, sendo na grande maioria indivíduos situados na faixa etária de 14 a 15 anos.

Esses estudantes, por serem muito jovens, não têm em suas prioridades o exercício imediato da profissão depois de formados, direcionando seus esforços para a continuidade de estudos, com realização de um curso de nível superior.

Tal fato está relacionado a dois principais fatores que contribuem para a tomada dessa decisão, que são: primeiramente o pouco amadurecimento quando na escolha do curso técnico, seguido da dificuldade em arrumar colocação no mercado de trabalho devido a pouca idade por ocasião de suas formaturas. Notamos que em ambos os casos a idade é o indicador maior da dificuldade do exercício futuro da profissão de técnico em agropecuária.

A oferta do curso técnico em agropecuária subsequente ao ensino médio, com duração de três semestres, trás a escola estudantes egressos do ensino médio, normalmente jovens com idade superior a 18 anos, muitos oriundos de comunidades de baixo nível de desenvolvimento humano e social, de regiões de economia forte no setor agropecuário, onde a falta de formação profissional os coloca em risco de exclusão ou mesmo os mantém fora do mercado de trabalho.

Considerando o amadurecimento em relação à escolha da carreira profissional a seguir, ingressam em nosso colégio com objetivo primeiro de através da profissão de Técnico em Agropecuária poder garantir sua sobrevivência digna e muitas vezes de seus familiares, inclusive. A continuidade de estudos, em nível superior muitas vezes se dá alguns anos após o exercício de sua profissão, quando em situação financeira estável ou quando sente a necessidade de evoluir no ambiente de trabalho ou em sua carreira profissional.

3.2.2. - Delimitação da população

Partindo do pressuposto que os alunos do Curso Técnico em Agropecuária subsequente ao ensino médio são os mais maduros e também os mais interessantes para constituir a população da pesquisa, optamos por apresentar aos alunos do terceiro e último semestre nossa proposta de tê-los como população da pesquisa (Figura 3).

Considerando que nosso trabalho correria em paralelo às atividades normais dos estudantes, optamos por sensibilizar as duas turmas (3S¹ e 3S²), totalizando 50 alunos a serem voluntários no desenvolvimento da pesquisa.

Entendemos que quando trabalhamos com voluntários, o trabalho acontece de forma natural, espontâneo, sem se consistir em obrigação escolar, o que poderia tirar a percepção correta do que pretendemos identificar e evidenciar.



Figura 3 - Alunos que participaram da pesquisa.

Após reunião onde apresentamos a proposta de implantação do portfólio, com muitas explicações e resposta a dúvidas das mais variadas, obtivemos o aceite de participação voluntária de 32 alunos, o que consideramos extremamente positivo, uma vez que se traduz na importância e relevância do portfólio, entendida pela turma, apesar de preocupados, devido ser o semestre final do curso, em que a carga de atividades normais de ensino são muito elevadas.

Da mesma forma e com a mesma importância fizeram parte da população pesquisada, professores/técnicos da disciplina de Práticas Profissionais, que atuaram nas turmas que formaram a população de alunos pesquisada (Figura 4). Estes professores/técnicos participaram como agentes facilitadores do processo de construção do Portfólio pelo aluno, sensibilizando, motivando e orientando os mesmos em suas dúvidas e questionamentos.



Figura 4 - Reunião com os professores/técnicos.

3.3. - As técnicas e os instrumentos utilizados para a pesquisa

3.3.1. - O referencial teórico das técnicas e instrumentos

As técnicas e os instrumentos utilizados na pesquisa são de abordagens qualitativas, apesar de incluírem questionários e suas tabulações. Porém, é na observação participante que reside grande parte da pesquisa.

Considerando que os alunos que formam a população foram informados do processo desde o seu início, seus objetivos e seu desenvolvimento, a observação participativa foi de grande importância na verificação pela busca de resultados, visto que possibilitou a orientação aos alunos de acordo com suas dúvidas ao longo do período. Nesse sentido Lüdke e André afirmam que:

O “observador como participante” é um papel em que a identidade do pesquisador e os objetivos do estudo são revelados ao grupo pesquisado desde o início. Nesta posição, o pesquisador pode ter acesso a uma gama variada de informações, até mesmo confidenciais, pedindo cooperação ao grupo. (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p.29)

Para a coleta de dados, em um primeiro momento foram aplicados questionários distintos para os alunos (anexo 2), com questões diversas que preferencialmente contemplaram os aspectos referentes à expectativa quanto ao novo instrumento, suas idéias sobre o que deveria conter o Portfólio e como este poderia contribuir para o desenvolvimento de suas habilidades.

Considerando a individualidade e as diferenças entre os alunos, as questões que foram propostas no questionário proporcionaram amplos materiais, que foram sistematizados e considerados no processo sob as diferentes formas de visão, a de cada aluno.

De acordo com Lüdke e André (1986, p.33), é “na entrevista que se cria a relação de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde”. Assim, os professores/técnicos responsáveis pelas unidades didáticas produtivas

foram entrevistados para que pudessem expor o que é importante para a disciplina, suas experiências positivas e negativas nas aulas práticas, relacionadas aos alunos objeto da pesquisa, ressaltando aspectos quanto ao interesse, forma de ver as aulas práticas profissionais, ainda suas expectativas referentes à adoção desse novo instrumento nas suas aulas, e de que forma poderiam interagir positivamente no transcorrer dos conteúdos e atividades desenvolvidos pelos alunos.

Após a coleta de dados obtida através dos questionários, foi organizada uma reunião com a presença de todos os alunos, onde foram discutidas as questões, as afirmações feitas pelos alunos através do questionário aplicado anteriormente, a fim corroborar os dados obtidos através do questionário. Nessa conversa estiveram presentes tanto os alunos quanto os professores/técnicos envolvidos.

Vencida a etapa da coleta de dados, a fase importante, seguimos para a análise, dando destino aos mais significantes, do ponto de vista dos alunos, em suas expectativas e anseios. Da mesma forma, analisamos as informações obtidas junto aos professores/técnicos.

A proposta de organização do portfólio partiu da reunião interativa com os alunos, professores/técnicos quando na apresentação da proposta de implantação do uso do Portfólio pelos alunos, na disciplina de Práticas Profissionais.

Um modelo mínimo padrão de “Portfólio do aluno de práticas profissionais”, do curso Técnico em Agropecuária no CASC GO, foi desenvolvido, utilizando-se dos dados já coletados anteriormente.

Como primeiro passo foi elaborado uma cartilha ou manual do Portfólio (anexo 3), onde estavam contidas todas as orientações necessárias a sua compreensão, respondendo a questões do tipo:

- ✓ O que é o Portfólio?
- ✓ Para que serve?
- ✓ Quais suas utilizações?
- ✓ Como organizar os trabalhos?

Em um segundo passo foram aplicados questionários para auto-avaliação (antes e depois) da construção dos portfólios pelos alunos.

Para finalizar, os alunos foram reunidos, munidos de seus portfólios (Figura 5), com a participação dos professores/técnicos, onde foram colhidos depoimentos relatando as experiências vividas durante o processo de construção, com os aspectos por eles considerados relevantes, principalmente em como esse instrumento proposto contribuiu para o seu desenvolvimento.



Figura 5 - Portfólio construído para a disciplina práticas profissionais.

Dos portfólios apresentados, foram analisados os cinco trabalhos considerados mais consistentes, como objeto de análise documental, que segundo Lüdke e André (1986, p. 39), “representa uma fonte natural de informação num determinado contexto”.

3.3.2. - Cronograma e etapas

Seguindo os passos da pesquisa, cujos instrumentos para a coleta de dados incluem aplicação de questionários, realização de reuniões, depoimentos, observação participante e a construção do portfólio pelos alunos, a pesquisa transcorreu de acordo com a tabela 1.

Tabela 1 - Cronograma e etapas da pesquisa

Etapas	Períodos
Aplicação do questionário diagnóstico sobre as práticas profissionais	novembro de 2006
Assinatura do termo de consentimento	26 de março de 2007
Reunião com alunos e professores/técnicos (deflagração da pesquisa)	09 de abril de 2007
Aplicação dos questionário de auto-avaliação (entrada)	
Observação participante	17 e 25 de abril de 2007 07 e 22 de maio de 2007 01 e 20 de junho de 2007
Reuniões intermediárias	30 de abril de 2007 30 de maio de 2007
Reunião final com alunos e professores/técnicos, para entrega dos portfólios.	27 de junho de 2007
Aplicação dos questionário de auto-avaliação (saída)	

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. -Questionário diagnóstico: o que pensam os alunos sobre as práticas profissionais

Iniciando o processo para a implantação do portfólio, foi construído e aplicado em novembro de 2006, um questionário para levantamento de dados acerca das aulas práticas profissionais. Responderam a este questionário um total de 26 alunos.

No referido instrumento de coleta de dados, se buscou observar a relação dos estudantes com as referidas aulas, em diversos aspectos relacionados, desde o conhecimento prévio até as suas capacidades de identificar dificuldades, interagir e sugerir transformações positivas para no entender dos alunos, melhorarem as aulas da disciplina de práticas profissionais.

Na primeira pergunta foram apresentadas sete questões aos estudantes do curso técnico em agropecuária, população pesquisada, para obtermos uma visão a partir desses sobre as aulas práticas profissionais.

Para cada questão proposta no questionário, apenas uma de três respostas são possíveis, “sim”, “mais ou menos” e “não”.

A primeira questão se refere ao conhecimento da regulamentação das referidas aulas práticas, observando-se que apenas 11,5% (gráfico 1), afirma conhecer plenamente a regulamentação e o restante apenas parcialmente, levando a supor que exista certa indiferença por parte dos alunos ou até pequena falha de esclarecimentos ou apresentação pela instituição.

A grande maioria dos alunos, 96,1%, respondeu na terceira questão que procura estabelecer relação entre os conteúdos ministrados e sua vida profissional futura, demonstrando a princípio o interesse na profissão. A correlação entre a teoria e a prática realizada pelos alunos durante as aulas de práticas profissionais é uma informação importante e que dever ser destacada.

Bordenave e Pereira (1991) afirmam que a aprendizagem é um processo integrado no qual toda a pessoa se mobiliza, isto é, um processo qualitativo, pelo qual a pessoa fica melhor preparada para novas aprendizagens.

Quanto aos objetivos da disciplina, na segunda questão, 65,4%, afirma conhecer mais ou menos os objetivos das aulas práticas profissionais, o que nos leva a acreditar que talvez aí resida certa dificuldade no desenvolvimento de suas atividades durante o período de aulas práticas, sem a orientação do professor ou técnico.

Em relação à infra-estrutura das UDPs, considerando a qualidade das instalações, apenas 7,8% dos estudantes pesquisados informaram que as unidades não atendem o proposto para uma qualidade de ensino ideal.

A sétima e última questão apresentada tratou dos equipamentos disponibilizados para as aulas práticas profissionais, quanto ao estado de uso e atualização tecnológica. Dos questionários respondidos, 57,7% das respostas mostram que existem deficiências em relação aos equipamentos disponibilizados, o que apesar de concordarmos em parte, também nos deixa preocupados por concluir que talvez nossos alunos não estejam entendendo claramente os objetivos das Unidades Didáticas de Produção do colégio, acreditando somente ser possível uma educação profissional de qualidade quando realizada com equipamentos de última geração tecnológica.

Perrenoud (1999; 2000a; 2000b) destaca que compreender o sentido daquilo que se aprende é fundamental. Assimilar o conteúdo trabalhado na sala de aula e torná-lo inteligível

é um aspecto do aprender que não se esgota aí. O sentido não está diretamente relacionado ao imediatismo ou mesmo ao utilitarismo que proporciona, mas, está vinculado também à estética, à ética e ao desejo de compreender o mundo ou partilhar uma cultura.



Gráfico 1 - Questionário diagnóstico inicial(A)

Ao questionarmos se os objetivos da disciplina são coerentes com os objetivos do curso e se percebem a importância da mesma, para a sua formação, a grande maioria dos alunos respondeu positivamente. Destacamos algumas falas dos alunos sobre o assunto:

- ✓ *É necessário para aprendermos a trabalhar.*
- ✓ *A disciplina é a base da nossa formação profissional.*
- ✓ *É o complemento do que se aprende na teoria.*
- ✓ *Porque aumentamos nosso conhecimento.*
- ✓ *Base para o mercado de trabalho.*
- ✓ *Ensina a ser pontual, ter responsabilidade e principalmente liderança.*
- ✓ *É uma forma mais fácil de conhecer a matéria teórica.*

Observamos que alguns alunos esperam muito dos professores e técnicos das unidades didáticas de produção, pensando residir nesses todas as respostas para suas dúvidas e soluções para os seus problemas.

Novamente a questão da aprendizagem como responsabilidade exclusiva do professor vem trazer a tona uma velha lógica de que o aluno só aprende se o professor sabe ensinar. Até onde essa lógica está correta?

A metodologia empregada nas aulas práticas profissionais favorece a aprendizagem? Nessa questão, de número dez (gráfico 2), 27% dos estudantes responderam que não, observando que ao aluno é dada a atividade e que o restante é por conta dele próprio, ou seja, reclamam de falta de acompanhamento nas aulas práticas. De forma contrária, 73% afirmam que esta metodologia do aprender fazendo, remete aos alunos situações problemas em cujas soluções encontradas acontece a aprendizagem.

Poderíamos então afirmar que acontece a aprendizagem nas aulas práticas profissionais, de forma dissociada das aulas teóricas, porém não se constrói um conhecimento sólido apenas de forma empírica, é preciso algum conhecimento anterior. Nesse caso das

aulas práticas profissionais, os saberes adquiridos em salas de aulas durante as aulas teóricas das diversas disciplinas do currículo de técnico em agropecuária.

Segundo Bordenave e Pereira (1991, p. 10), a solução de problemas implica na participação ativa e no diálogo constante entre alunos e professores. A aprendizagem é concebida como a resposta natural do aluno ao desafio de uma situação-problema.

Na questão de número onze (gráfico 2), a grande maioria (85%) dos estudantes afirma que existe interação dos conteúdos de sala de aulas com as atividades desenvolvidas nas aulas práticas profissionais. Alguns alunos afirmam que nem sempre é possível conciliar a teoria com a prática, no tempo correto, sendo esse fato um fator de dificuldade nas aulas práticas.

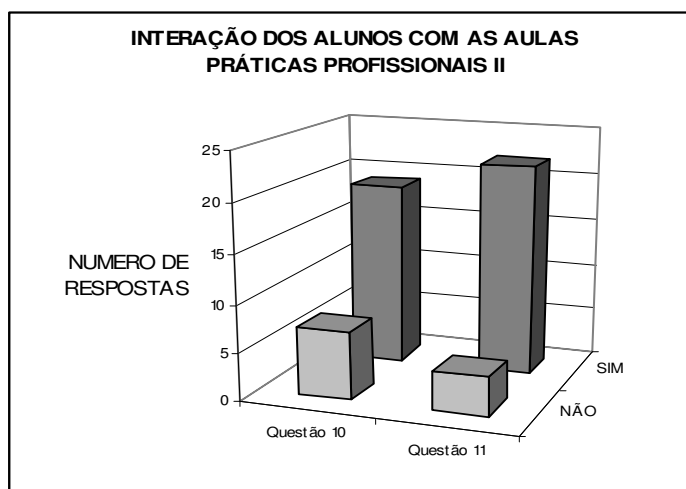


Gráfico 2 - Questionário diagnóstico inicial(B)

A avaliação é sempre um tema que preocupa muita gente. Com os alunos não é diferente. Infelizmente ainda não se mudou o estigma de que é preciso “estudar para a prova”, apenas quando ela é marcada. Dessa maneira o aluno acredita que estar preparado para responder as questões postas pelo professor no dia marcado, é muito mais importante do que aprender, adquirir os conhecimentos necessários ao exercício futuro de sua profissão e de cidadão.

Na questão de número quatorze, perguntamos aos alunos se estes consideram justo e adequado o sistema de avaliação da disciplina em questão. Do total de respostas, 38% (gráfico 3), respondeu que não, afirmando que sua produção não é reconhecida pelo professor, que outros ganham notas sem fazer nada, que outros são muito devagar, entre outras respostas na mesma linha.

Percebemos nas respostas negativas que existe muita comparação entre os alunos nas aulas práticas profissionais e muito pouca preocupação com o próprio trabalho, com a busca do conhecimento e com seu desenvolvimento e evolução.

“Apenas o suporte técnico nas aulas não é suficiente para a aprendizagem”, essa afirmação foi a resposta de 20%, dos estudantes à questão de número quatorze, que era: O suporte técnico recebido pelos professores/técnicos das unidades didáticas de produção é suficiente para suas aprendizagens na disciplina?

Faltou complementação da resposta dos alunos, o que nos permite conjecturar quanto ao que se pretendeu afirmar. Então, queremos propor uma extensão da resposta onde se verifica que ainda exista a necessidade de se buscar o conhecimento nos livros, nos colegas de turma, em outras disciplinas e onde quer se faça necessário.

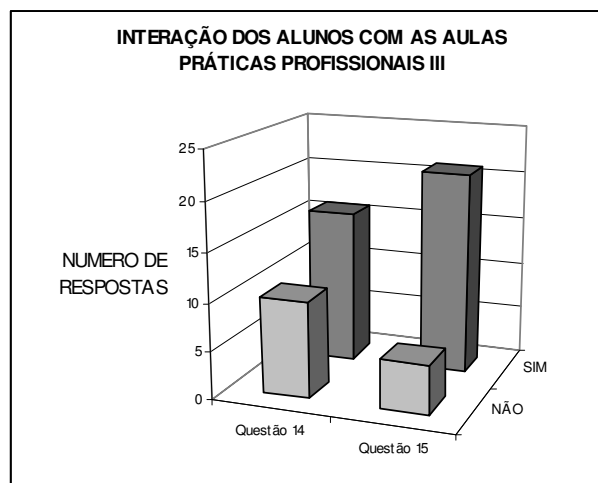


Gráfico 3 - Questionário diagnóstico inicial©

Ainda no questionário diagnóstico, pedimos aos alunos que nas questões 16, 17 e 18, citassem três pontos positivos, três pontos negativos e apresentassem sugestões para a disciplina, respectivamente.

Muitas respostas foram escritas para os pontos positivos negativos, porém quando se necessita sugerir, certa timidez se observa pela escassez de respostas.

“Aprender a fazer o manejo e cuidar dos animais e vegetais com objetivo de lucratividade”, “Visão mais apurada das coisas e interação com aulas teóricas”, “Resolver problemas práticos com os técnicos”, “Usar idéias próprias para a melhoria das atividades” e “Cooperação entre os alunos”, são pontos positivos que destacamos por colocar em evidência o potencial das aulas práticas profissionais na escola-fazenda do nosso colégio.

De outro lado dentre os pontos negativos mais significativos que foram relacionados estão: *“pouca informação dos técnicos e professores”, “não é aprofundado o conhecimento”, “pouco contato externo ao colégio” e “deveria existir material impresso para as aulas práticas”.*

Nesse sentido cabe ao colégio verificar e realinhar a disciplina de práticas profissionais para que os alunos possam extrair delas o máximo possível para seu sucesso futuro.

Ainda, temos as sugestões apresentadas na questão de número dezoito que trouxe afirmações interessantes como: *“melhorar a correlação entre teoria e prática”, “aumentar as explicações dos professores e técnicos” e “melhorar a estrutura das unidades”.*

Diante do resultado do questionário diagnóstico, pudemos observar que apesar de termos obtido uma boa avaliação das aulas práticas profissionais, ainda há muito por fazer pelos nossos alunos, principalmente no sentido de dotá-los das competências necessárias para que sejam ainda mais os autores de sua trajetória acadêmica e profissional e nessa perspectiva, acreditamos que a adoção do portfólio do aluno na disciplina de práticas profissionais possa realmente contribuir para o sucesso do aluno.

4.2. -Avaliação do portfólio como instrumento de auto-avaliação na disciplina de práticas profissionais

Ao utilizarmos o Portfólio como processo metodológico e avaliativo podemos

constatar que foi uma opção significativa. Para Behrens (2008), o processo de montagem de portfólio é tanto um modo de ensinar quanto um modo de avaliar, pois o portfólio apresenta-se como uma coleção de atividades, realizada em certo período de tempo e com um propósito determinado.

No mesmo sentido, cabe a contribuição de Villas Boas:

O Portfólio é um procedimento de avaliação que permite aos alunos participar da formulação dos objetivos de sua aprendizagem e avaliar seu progresso. Eles são, portanto, participantes ativos da avaliação, selecionando as melhores amostras de seu trabalho para incluí-las no portfólio. (VILLAS BOAS, 2004a, p. 38)

Após a sensibilização dos alunos para a construção do portfólio foram aplicados outros dois questionários (anexos 4 e 5) onde procuramos levantar informações antes e depois da construção do portfólio. Estes questionários foram aplicados a um grupo de 15 alunos.

A primeira questão foi composta por dez questões, onde obtivemos a opinião dos alunos a respeito da aprendizagem nas aulas de práticas profissionais. Para cada questão, apenas uma alternativa poderia ser assinalada (Tabela 2).

Ao compararmos as respostas entre os dois questionários (antes e depois), observamos que os alunos desenvolveram atitudes importantes como, por exemplo, a reflexão com relação às atividades propostas e desenvolvidas nas práticas profissionais; a preocupação com a opinião dos colegas e dos professores/técnicos.



Figura 6 – Alunos em aula na disciplina de práticas profissionais.

Destacamos também, o aumento da compreensão dos alunos com relação às explicações realizadas pelos professores/técnicos durante as aulas práticas profissionais.

Acreditamos que com a construção do portfólio os alunos puderam contextualizar os conhecimentos teóricos, com os obtidos nas atividades das aulas da disciplina práticas profissionais, o que para Delors (1999), significa *aprender a aprender*, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas ao longo de toda a vida.

Delors (1999) afirma em seu artigo “Os quatro pilares da Educação”, que o processo de aprendizagem do conhecimento nunca está acabado, e pode enriquecer-se com qualquer experiência. Neste sentido, liga-se cada vez mais à experiência do trabalho, à medida que este se torna menos rotineiro.

Tabela 2 - Comparação entre os questionários aplicados antes e depois da construção do portfólio.

	ANTES	DEPOIS	ANTES	DEPOIS	ANTES	DEPOIS
	Raramente		Algumas vezes		Sempre	
Aprendo a fazer fazendo para adquirir postura profissional	3	2	3	2	9	11
Existe integração entre o que aprendo nas aulas e minha futura atividade profissional	0	0	6	6	9	9
Reflico sobre as atividades que desenvolvo	0	0	3	0	12	15
Procuro saber sobre o pensamento dos colegas	0	0	12	11	3	14
Procuro saber do pensamento dos professores	3	2	6	6	6	7
Exponho minhas idéias aos professores	0	2	6	9	9	4
Exponho minhas idéias aos outros alunos	0	0	12	9	3	6
Outros alunos perguntam sobre minhas idéias	3	6	12	9	0	0
Compreendo as explicações dos professores	0	0	3	4	9	11
Os professores estimulam meu interesse	3	2	3	4	9	9

A experiência de construir o portfólio levou os alunos a buscar cada vez mais informações a respeito das UDPs onde trabalharam durante a pesquisa. Ao analisarmos os portfólios selecionados para esta pesquisa, pudemos destacar o desenvolvimento do pensamento crítico e uma conduta colaborativa (Quadro 2).

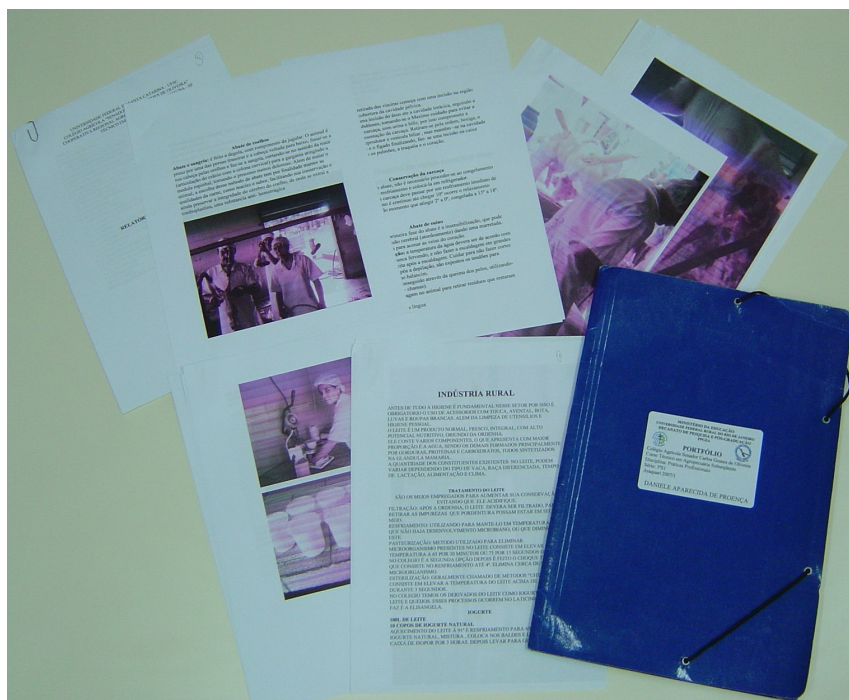


Figura 7 - Portfólio construído para a disciplina práticas profissionais.

Para Villas Boas (2004b), o portfólio permite a avaliação da capacidade do pensamento crítico, da competência de solucionar problemas complexos, de trabalhar em grupo numa postura colaborativa, de conduzir projetos e pesquisas, centrando o foco na formulação de objetivos traçados pelo próprio estudante.

Perrenoud (1999) chama a atenção para o desafio de incorporar os envolvidos no processo em uma nova forma de trabalhar e aprender, quando uma abordagem teórico-metodológica é introduzida, fazendo com que o ofício daqueles que aprendem e dos que ensinam seja redefinido. Aponta para a necessidade de esclarecimentos sobre alguns fatores, como: implicação na tarefa, a transparência dos processos, ritmos, modos de agir e pensar, a mobilização do trabalho em grupo, a tenacidade em relação a tarefas que exijam maior investimento, a solidariedade.

Quadro2 - Descrição sucinta dos portfólios apresentados e selecionados.

ESTUDANTE	UNIDADE DIDÁTICA	TIPIFICAÇÃO
A	Avicultura	Descrição de aula prática de dissecação de galinha, de conhecimento científico Trabalho em equipe sobre bactérias que atacam as aves, aspectos técnicos e econômicos
	Culturas Anuais	Pesquisa bibliográfica de ervas daninhas do arrozal com abordagem científica e econômica
	Culturas Anuais	Pesquisa bibliográfica sobre pragas e doenças dos arrozais
	Culturas Anuais	Registro e ordenamento de receitas de adubos orgânicos com suas utilidades
	Fruticultura	Registro de atividade de enxertia com considerações sobre quantidade e qualidade do trabalho identificando

		a necessidade de mão-de-obra qualificada
	Horticultura	Descrição de atividade e pesquisa bibliográfica sobre o cultivo da acelga revelando conhecimento prático e científico voltado à saúde
	Planejamento e Projetos	Relatório de disciplina descrevendo a trajetória
	Viveiro de Mudas	Registro e ordenamento de informações práticas sobre o cultivo do Bonsai
C (Anexo 6)		<i>Reflexão sobre o Portfólio e sua contribuição ao seu auto-conhecimento e desenvolvimento</i>
		Fotocópia de reportagem “Incubatórios: monitoramento sanitário”
	Gado Leiteiro	Preocupação com procedimentos inadequados que possam trazer prejuízo econômico
	Industria Rural	Ênfase na importância em se agregar valor a produção de alimentos
	Monitoria	<i>Sugestões para se escolher um bom monitor de Unidade Didática</i>
	Solos	Reflexão sobre o meio ambiente na conservação do solo
	Vermicompostagem	Relato de atividade e pesquisa bibliográfica
	Viveiro de Mudas	<i>Reflexão sobre a falta de orientação técnica para a aplicação de defensivos</i>
G	Avicultura	Relatório de estágio sobre os produtores integrados de frango da região oeste do Estado de Santa Catarina, incluindo pesquisa bibliográfica além de aspectos econômicos, caracterizadamente técnico
D		Construção do curriculum vitae
	Avicultura	Trabalho em equipe sobre bactérias que atacam as aves, aspectos técnicos e econômicos
	Culturas Anuais	Relatório de estágio com destaque para o desenvolvimento das relações interpessoais e conhecimento de mercado
	Fruticultura	Manejo prático da Banana, desde colheita até industrialização
	Industria Rural	Descrição de experiências e atividades no beneficiamento de leite na fabricação de derivados e comparação com as atividades realizadas em casa dos pais
	Industria Rural	Descrição dos procedimentos de abate coelhos e sua comercialização
	Industria Rural	Descrição dos processos de abate e transformação de suínos em comparação com o realizado na propriedade dos pais
	Planejamento e Projetos	Construção de um contrato de trabalho pela CLT
I	Anacultura Avicultura Corte Cunicultura Gado Leiteiro Horticultura Suinocultura Viveiro de Mudas	Registro de atividades com a construção de um manual de manejo e condução de cada unidade didática, enfatizando as atividades de rotina que devem ser executadas ao longo do dia para o bom andamento das unidades didáticas onde os alunos se encontram
	Piscicultura	Registro de atividades com enfoque técnico científico e preocupação com economia e meio ambiente

A segunda pergunta do questionário foi o levantamento da expectativa dos alunos com o portfólio, que apresentamos na tabela 3. A melhoria do conhecimento foi indicado como 100%, além do aumento da curiosidade, da busca por novos conhecimentos e do pensamento crítico sobre as atividades realizadas foram destaques na resposta dos alunos.

Tabela 3 - Expectativa dos alunos com relação a utilização do portfólio na disciplina de práticas profissionais.

	Pouco	Razoável	Bastante
Houve maior integração com os professores	3	9	3
Houve maior integração com os colegas		6	9
Melhorou seu conhecimento			15
Teve maior certeza do ramo de atividade a seguir		6	9
Aumentou o pensamento crítico sobre as atividades realizadas nas aulas práticas e também fora delas			15
Despertou sua curiosidade			15
Entendeu melhor a abrangência e as implicações das atividades que você realizou			15
Estimulou a busca por novos conhecimentos			15

4.3. - Depoimentos dos alunos participantes da pesquisa

Para Behrens (2008, p. 105), “a organização do portfólio permite coletar as produções individuais e coletivas que os alunos possam ter desenvolvido.” A auto-avaliação fica facilitada porque o aluno organiza suas produções e assim tem a oportunidade de avaliar sua aprendizagem.

Durante a reunião final, procuramos recolher alguns depoimentos a respeito da experiência de construção do portfólio de práticas profissionais, que listamos a seguir:

- ✓ *O portfólio deveria ser aplicado em regime obrigatório, pois os alunos geralmente não dão importância às atividades que não são cobradas pelos professores/técnicos. (C.,J.,S.)*
- ✓ *Apreendi muito com o portfólio, primeiro que depende de mim para melhorar meu conhecimento, segundo que não me dava conta das atividades desenvolvidas em contextos diferentes. (D.,A.,P.)*
- ✓ *Quando estava escrevendo para o meu portfólio, me dava conta de quanto se pode ampliar nossos conhecimentos dentro de um mesmo assunto. Por exemplo: nunca tinha pensado nas minhas atividades e suas interações com o meio ambiente. (I.O.S.)*
- ✓ *Alguns professores ajudam os alunos nas aulas práticas profissionais, mas a grande maioria só ajuda quando o aluno pede. Percebi com o portfólio que meu interesse aumentou em tudo, agora quero sempre saber mais. (A.,P.,O.,J.)*
- ✓ *A construção do portfólio deveria ser obrigatória desde o primeiro semestre, assim os alunos estariam mais amadurecidos ao final do curso.*
- ✓ *Deu muito trabalho, mas valeu a pena, pois aprendi muito buscando novos conhecimentos. Quando lia o que já havia feito percebia que poderia fazer muito mais. Tornei-me crítico do meu trabalho. (R.,G.)*

- ✓ *Antes não pensava em tudo o que estava relacionado com o que eu fazia nas aulas práticas, agora vejo tudo mais diferente, mais amplo, com maior significado.*

Os depoimentos dos alunos corroboram com o pensamento de Hernández (2000) quando diz que um portfólio não significa apenas colecionar, selecionar e ordenar evidências de aprendizagem e colocá-las num formato para serem apresentadas. O importante é evidenciar as conexões elaboradas para produzir o conhecimento que foram sendo construídas, os procedimentos utilizados para aprender a aprender e a disposição do aluno em buscar novas problematizações desencadeadas a partir do processo de investigação durante o projeto.

“A trajetória da aprendizagem deve proporcionar uma visão alargada e processual dos diferentes componentes que se apresentam na aprendizagem, envolvendo aspectos cognitivos, sociais, afetivos e éticos (BEHRENS, 2008)”.

Ao analisar os depoimentos dos alunos constatamos que a construção do portfólio permitiu que os mesmos apreciassem a relação das partes com o todo e, de maneira geral, no caso da formação profissionalizante, é um recurso para relacionar a teoria com a prática.

4.4. - Depoimentos de professores e técnicos participantes da pesquisa

A avaliação dos professores/técnicos a respeito da utilização do Portfólio nas aulas de práticas profissionais foi considerada satisfatória. Procuramos listar alguns depoimentos que demonstraram a importância da utilização desse instrumento.

- ✓ *Acredito que alguns alunos irão se conscientizar sobre a importância das aulas práticas profissionais e se tornarem mais “curiosos.”(M.)*
- ✓ *Alguns alunos se envolveram tanto que minha participação com o portfólio que passaram a se interessar muito mais em aprender. (R.)*
- ✓ *Os alunos estavam sempre se questionando, acho que se auto-avaliando e descobrindo que sempre era possível aumentar seus conhecimentos. (A.)*
- ✓ *Com o portfólio os alunos têm o que fazer durante o período noturno, já que os professores não passam mais tarefas. (J.)*
- ✓ *Se eles se derem conta, saberão o quanto o portfólio pode desenvolver seu senso crítico em relação às atividades das aulas práticas. (S.)*

Estes depoimentos reforçam o que Hernández (2000, p. 165) propõe, em que:

A utilização do portfólio como recurso de avaliação baseia-se na idéia da natureza evolutiva do processo de aprendizagem. O portfólio oferece aos alunos e professores uma oportunidade para refletir sobre o progresso dos estudantes em sua compreensão da realidade, ao mesmo tempo em que possibilita introduzir mudanças durante o desenvolvimento do programa de ensino.

Além deste aspecto, o portfólio como procedimento avaliativo permite que os alunos acompanhem o aprendizado e reflitam sobre o mesmo. Acreditamos que os alunos aprenderam melhor e de uma forma mais integral. Nesse procedimento existiu o compromisso com as atividades que aconteceram durante um determinado tempo significativo.

Destacamos que com a visão de complexidade e com enfoque globalizador, sem dúvida, o portfólio, permitiu que os professores e técnicos acompanhassem o trabalho dos alunos num contexto em que a atividade de ensinar foi considerada como um processo interconectado e complexo e que se inter-relacionam com múltiplas áreas do conhecimento.

5. CONCLUSÕES

Essa pesquisa procurou mostrar que a utilização do portfólio no processo de ensino-aprendizagem, avaliação e auto-avaliação dos alunos do curso Técnico em Agropecuária subsequente ao ensino médio, na disciplina de Práticas Profissionais possibilitou que os mesmos desenvolvessem competências e habilidades as quais relacionamos abaixo aquelas que consideramos mais importantes para suas vidas.

- Desenvolvimento da escrita: O portfólio, tomado inicialmente como um instrumento constituído pelo conjunto de obras registradas pelo aluno, remete à necessidade constante de registro das atividades desenvolvidas no transcorrer das aulas práticas profissionais. Nessa direção, os alunos ao longo da jornada de construção de seu portfólio adquiriram o hábito de escrever: sobre o desenvolvimento de suas atividades, sobre assuntos pesquisados em livros e periódicos na biblioteca da escola ou ainda na internet, relacionados com os conhecimentos necessários ao desenvolvimento de suas atividades nas aulas práticas profissionais. Dessa forma observamos que ao final da construção do portfólio, os alunos apresentaram maior satisfação em escrever e ainda apresentaram textos mais elaborados e bem redigidos em relação aos do início do seu portfólio.
- Busca pelo conhecimento: Sempre que se propõe a mudança, qualquer que seja ela, sempre é motivo de rejeição inicial. Alunos, generalizando, costumam “fugir” de responsabilidades extras sempre que podem por achar muitas vezes que o que ele necessita está apenas dentro da sala de aula, sendo transmitido pelos professores. Na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos previamente em aulas teóricas, quase sempre se verifica a falta ou a necessidade de complementação de alguns conteúdos. Dentro da proposta do portfólio, para a execução e posterior registro das atividades desenvolvidas na disciplina de práticas profissionais, normalmente o estudante tende a fundamentar com mais consistência o registro, o que leva o mesmo a buscar subsídios teóricos através de consultas bibliográficas diversas, além de outras fontes de consulta, inclusive professores, técnicos e mesmo outros alunos. O exercício constante para o aprofundamento dos registros de atividades remete então à necessidade inicial de busca e aprimoramento de conhecimentos acerca das suas atividades na disciplina, que posteriormente no tempo de construção do seu portfólio, se incorpora e passa a fazer parte da sua rotina de estudante em todas as disciplinas do curso e além desse.
- Aprendizagem: Muito comum é escutar estudantes comentando, justificando e atribuindo seus insucessos aos professores daquelas disciplinas em que os rendimentos mínimos não foram alcançados. Isso significa que para uma boa parcela dos estudantes, a responsabilidade da aprendizagem está apenas no professor e não nos alunos. Na construção do portfólio, a responsabilidade maior é do aluno. Na disciplina de práticas profissionais, os estudantes na maioria das atividades propostas, são apenas orientados a executar as atividades, cabendo aos mesmos fazer opções e decidir por sua metodologia de execução. Nas aulas práticas profissionais se favorece e motiva os estudantes a adquirir novos saberes, a pensar e agir positivamente na resolução de tarefas, atividades e problemas. Esse exercício, em combinação com a necessidade da busca pelo conhecimento dos assuntos relativos às tarefas propostas, com o objetivo de êxito e excelência na execução, coloca o aluno como ator principal e maior

responsável pela aprendizagem. Ao final da construção do portfólio, observamos nos alunos grande evolução da aprendizagem, onde professores e técnicos contribuíram mais como atores coadjuvantes, facilitadores do processo de ensino-aprendizagem. Na medida em que os estudantes se deram conta dessa transformação positiva em suas vidas acadêmicas, encontraram na construção do portfólio a motivação necessária para uma aprendizagem consciente e robusta.

- Auto-avaliação: A construção do portfólio é um processo que transcorreu em período de tempo previamente determinado, em que os estudantes puderam partir de anotações e considerações simples e econômicas, para o registro das atividades de forma mais elaborada e complexa, abrangendo aspectos interdisciplinares ao final. Ao realizar uma leitura do seu portfólio, o estudante pode observar o ganho real na qualidade dos documentos integrantes do portfólio, quando comparando os trabalhos iniciais com os finais. Mesmo muitas vezes sem perceber, o aluno, ao ler e reler seu portfólio, ainda na troca de informações com outros alunos e na comparação com outros portfólios, estava em processo de auto-avaliação constante o que certamente permitiu os avanços na qualidade dos trabalhos, motivou para a busca de novos conhecimentos, por verificar que quanto mais se busca mais se descobre que ainda existe muito por conhecer.
- Reflexão: Uma das propostas de construção do portfólio era de provocar os estudantes a pensar e escrever sobre questões atuais, importantes para nossas vidas, tais como aquecimento global, problemas ambientais, sociais e econômicos, que influenciam diretamente na qualidade de vida das pessoas, da comunidade onde vive e do mundo, de maneira mais abrangente, dentro e fora das anotações e registros das atividades desenvolvidas nas aulas da disciplina de práticas profissionais. Essa proposta estimulou os estudantes a se preocuparem principalmente com a relação de suas atividades e seus efeitos sobre o meio ambiente. Razão pela qual foram apresentadas muitas críticas seguidas de sugestões para eliminação de problemas que muitas vezes não era da preocupação de professores e técnicos das Unidades Didáticas de produção. Então, da crítica para a sugestão e da sugestão para a ação. Esse processo não é possível sem uma conscientização que advém certamente de preocupação e reflexão constantes. Nesse sentido, o portfólio estimulou os estudantes a pensar sobre o desenvolvimento e execução de suas atividades durante as aulas. Podemos afirmar que a reflexão está diretamente relacionada com a aprendizagem.
- Motivação: A motivação tem relação direta com a aprendizagem. Quando os estudantes têm pleno conhecimento de seus objetivos e consciência dos caminhos a trilhar para alcançá-los, não pode haver caminho mais certo para o sucesso no processo de ensino-aprendizagem. É nesse âmbito que o papel dos professores e técnicos deve atuar, como orientadores e facilitadores, na direção de ajudar os estudantes a encontrar os motivos reais que o levarão ao sucesso de sua empreitada. Nesse sentido, o fato de deixar posto com clareza quais os objetivos do portfólio aos estudantes, ainda que esse processo de construção não fosse objeto de avaliação docente, mas da sua própria avaliação em processo de auto-avaliação para redirecionar ou aprimorar seu trabalho sempre que possível e necessário, para atingir os objetivos propostos e aceitos. Nessa perspectiva, ainda observou-se que existe a necessidade de acompanhamento dos alunos ao longo do processo, para manter o mesmo nível de motivação do início ao final da construção do portfólio. Entre jovens é comum haver

certa disputa e com o portfólio não foi diferente, servindo sempre que bem orientado, como fator de motivação entre os participantes.

Com base nas conclusões apresentadas, sugerimos que os estudantes sejam sempre provocados a desafios que de maneira significativa venham a contribuir no seu desenvolvimento pessoal, social e acadêmico.

Quando os estudantes descobrem que eles mesmos serão os autores de suas trajetórias e que deles é a grande responsabilidade pelo sucesso ou fracasso escolar, devemos estar prontos para oferecer o melhor ensino, o maior apoio e acompanhamento e as ferramentas necessárias ao enfrentamento dos desafios na apreensão e na construção do conhecimento.

É extremamente importante ressaltarmos que nesse estudo, não estamos pretendendo nos afastar da relação professor-aluno, entendendo que o processo de ensino-aprendizagem não pode existir sem a presença do professor, pois os estudantes necessitam de orientação durante o seu caminhar na escola. Ainda, da mesma forma, ainda não cabe ao aluno decidir sobre sua aprovação ou reprovação na disciplina.

Sabemos que o portfólio não é a resposta para todas as questões de avaliação, nem tampouco resolverá sozinho a questão da melhoria da aprendizagem, mas com a ajuda e o comprometimento dos docentes verdadeiramente engajados no processo educativo, poderemos melhorar nossas práticas pedagógicas e mais especificamente nossa forma de conduzir e avaliar o desempenho dos nossos alunos na busca de uma aprendizagem significativa para o seu futuro profissional.

Queremos ressaltar que quando tratamos o aluno como autor da sua trajetória, aumenta em muito a responsabilidade do professor e da escola.

Em resumo, a adoção do portfólio na escola demandará por uma maior aproximação entre os docentes e técnicos com os estudantes, devendo resultar em acompanhamento efetivo das atividades realizadas pelos alunos durante as aulas práticas profissionais, a fim de se buscar os melhores resultados para todos.

E, para concluir, espera-se que o estudo ora apresentado possa contribuir em algum momento, de alguma maneira, para avançarmos no debate sobre a utilização do portfólio como instrumento avaliativo, permitindo que os alunos, os professores e os técnicos acompanhem o aprendizado e reflitam sobre o mesmo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, V. C. G. **Psicopedagogia x escola: construindo conhecimentos**. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=991>>. Acessado em 22 outubro de 2007.
- BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios**. 2 Ed., Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégia de ensino-aprendizagem**. 12 Ed., Rio de Janeiro: Vozes, 1991.
- CARVALHO, M. J. S.; PORTO, L. S. **Portfólio Educacional: proposta alternativa de avaliação**. Porto Alegre: UFRGS, 2005.
- D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: Da teoria a prática**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996.
- DELORS, J. **Educação um tesouro a descobrir**. 2 Ed., São Paulo: Cortez; Brasília: MEC - UNESCO, 1999.
- ESTEBAN, M. T. **Avaliação: uma prática em busca de novos conhecimentos**. 5 Ed., Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- FRANCO, S. R. K. **Construtivismo e a educação**. 8 Ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GARDNER, H. **Educación artística y desarrollo humano**. Barcelona: Paidós, 1994.
- HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5 Ed., Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HOFFMAN, J. **Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 25 Ed., Porto Alegre: Mediação, 2003.
- HOFFMAN, J. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. 35 Ed., Porto Alegre: Mediação, 2005.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 17 Ed., São Paulo: Cortez, 2005.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 15 Ed., São Paulo: Cortez, 2003.
- LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. , São Paulo: Cortez, 1994.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MARTINS, V. **Como acabar com a cola escolar** (artigo). Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=299>>. Acessado em 14 outubro de 2007.

- MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento**. Campinas: Editorial PSY, 1995.
- NOVAES, I. C. **Violência e Educação**. A GAZETA, Vitória, 02 agosto de 2001.
- PERRENOUD, P. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000a.
- PERRENOUD, P. Não mexam na minha avaliação! Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica. In: ESTRELA, A.; NÓVOA, A. (orgs.). **Avaliações em educação: novas perspectivas**. Porto: Porto Ed., 1999, p. 171-190.
- PERRENOUD, P. **Pedagogia diferenciada: das intenções à ação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000b.
- RANGEL, M. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 2 Ed. São Paulo: Papirus, 2006.
- SÁ-CHAVES, I. **Portfólios reflexivos: estratégia de formação e de supervisão**. Aveiro: Universidade, 2000.
- SHORES, E; GRACE, C. **Manual de portfólio: um guia passo a passo para o professor**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA. Faculdade de Direito. **Ensino e aprendizagem: métodos**. Disponível em: <<http://www.fd.b/lisboa.ucp.pt>>. Acessado em 09 janeiro 2007.
- VILLAS BOAS, B. M. de F. A avaliação em cursos de pedagogia para professores em exercício: desenvolvendo a autonomia intelectual do professor-aluno. In: ROMANOWSKI, J.P.; MARTINS, L.O.; JUNQUEIRA, S.R.A. (orgs.). *Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente*. Curitiba: Champagnat, 2004b, v. 4, p. 115-131.
- VILLAS BOAS, B. M. de F. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. São Paulo: Papirus, 2004a.
- WACHOWICZ, L. A. **Avaliação e aprendizagem**. In: VEIGA, I. P. A. (Org.) **Lições de Didática**. São Paulo: Papirus, 2006.

ANEXOS

REGULAMENTAÇÃO DA DISCIPLINA DE PRÁTICAS PROFISSIONAIS

**Parte integrante do Plano de Curso do
“Curso Técnico em Agropecuária” do
CASC GO**

2005

Aprovado em reunião do colegiado de curso em 15/12/04.

4.4 NORMATIZAÇÃO DA DISCIPLINA PRÁTICAS PROFISSIONAIS

4.4.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A reforma da educação profissional passou por várias etapas nos últimos anos, que culminaram com uma série de Leis, Resoluções, Pareceres que normatizaram seu funcionamento a nível nacional.

Os trechos do Parecer CNE/CEB nº 16/99, transcritos abaixo, denotam a importância da inserção de práticas profissionais nos cursos profissionalizantes:

No item 5. Educação profissional de nível técnico encontramos:

*(...) A Revolução Tecnológica e o processo de Reorganização do Trabalho demandam uma completa **revisão de currículos**, tanto da educação básica quanto da educação profissional, uma vez que é exigido dos trabalhadores, em doses crescentes, maior capacidade de raciocínio, autonomia intelectual, pensamento crítico, iniciativa própria e espírito empreendedor, bem como capacidade de visualização e resolução de problemas.(...)*

Continuando, no item 6.2. Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos, temos:

(...) Política da Igualdade

A qualidade da preparação para o trabalho dependerá cada vez mais do conhecimento e acolhimento de diferentes capacidades e necessidades de aprendizagem, de interesses e projetos de vida diferenciados, entre outros fatores, por sexo, idade, herança étnica e cultural, situação familiar e econômica e pertinência a ambientes sócio-regionais próprios de um país muito diverso.

*Na educação profissional, **respeito ao bem comum, solidariedade e responsabilidade** manifestam-se sobretudo nos valores que ela deve testemunhar e constituir em seus alunos no que respeita à relação com o trabalho.*

A preparação para a vida produtiva orientada pela política da igualdade deverá constituir uma relação de valor do próprio trabalho e do trabalho dos outros, conhecendo e reconhecendo sua importância para o bem comum e a qualidade da vida. Tais valores subentendem a negação de todas as formas de trabalho que atentam contra a vida e dignidade, como por exemplo: a exploração da mão-de-obra de crianças e mulheres, a degradação física ou mental do trabalhador, a atividade predatória do meio ambiente, entre outros.(...)

Ainda, no item 7. Organização da educação profissional de nível técnico, consta:

*(...) Outro aspecto que deve ser destacado para o planejamento curricular é o da Prática. Na educação profissional, embora óbvio, deve ser repetido **que não há dissociação entre a teoria e a prática**.*

O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional. Daí, que a prática deve se configurar não como situação ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado.

Neste sentido, a prática profissional supõe o desenvolvimento ao longo de todo curso, de atividades tais como estudos de caso, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e exercício profissional efetivo.

A prática profissional constitui e organiza o currículo, devendo ser incorporada no curso.

Inclui, quando necessário, o estágio supervisionado realizado em empresas e outras instituições.

Assim, as situações ou modalidades e o tempo de prática profissional deverão ser previstos e incluídos pela escola na organização curricular e exceto no caso de estágio supervisionado, na carga horária do curso.(...)

4.4.2. METODOLOGIA

As práticas profissionais do CASCAGO estão distribuídas no curso conforme segue abaixo:

➤ Práticas profissionais em período letivo – realizadas em atividades nas Unidades Didáticas e de Produção (UDPs) em sistema de escala, concomitante ao período letivo.

Toda UDP estará sob a responsabilidade de um professor da área técnica, que poderá contar com o auxílio de técnicos em agropecuária e monitores, durante o desenvolvimento das atividades. (Relação atualizada anualmente e expedida pela Coordenação de Escola Fazenda).

➤ Práticas profissionais nas férias de julho – realizadas no período de recesso de aulas teóricas, nas férias de julho.

Durante este período os alunos deverão ficar sob a responsabilidade de um técnico, com um aluno monitor responsável pela execução das atividades planejadas pelos professores em férias.

Os objetivos desta escala de férias são:

- Possibilitar oportunidades de desenvolver responsabilidade e exercitar tomada de decisões embasadas em conhecimentos práticos e teóricos adquiridos anteriormente, em função de situações reais específicas.

- Garantir a manutenção das UDPs, até o próximo período letivo.

➤ Estágio:

- ❖ Externo – realizado em empresas, concomitante ou após a conclusão do curso;
- ❖ Interno – realizado nas unidades didáticas de produção do CASCAGO, durante o período de recesso escolar (verão), caso houver oferta de vaga pela Coopercasgo.

4.4.3 CARGA HORÁRIA

Para a distribuição da carga horária anual da disciplina de Prática Profissionais nos diferentes segmentos do CASCAGO são adotados os seguintes critérios:

a- alunos:

O número de aulas em práticas profissionais (período letivo e férias de julho) será previsto na matriz curricular, assim como as horas de estágio.

b- Professores:

A carga horária da disciplina práticas profissionais, de todas as séries, será distribuída entre os professores que acompanham efetivamente as atividades dos alunos nas UDPs, não considerando-se aqueles que possuem somente responsabilidade técnica.

O número de aulas a ser alocado no Plano Individual de Trabalho (PIT) será calculado pelo coordenador da disciplina, anualmente, conforme o número de professores e UDPs envolvidas.

A planilha de cálculo se encontra no item 4.4.9.

4.4.4. PLANO DE CURSO

O plano de curso da disciplina de **Práticas Profissionais** deverá ser elaborado por curso e para cada série.

4.4.4.1 Estruturação

A disciplina deverá ser organizada em competências. **(Anexo I – Planos de Curso).**

No plano de curso deverão constar a competência, as bases tecnológicas, as estratégias didático-pedagógicas, as formas de avaliação e o número de horas e aulas para cada competência.

4.4.4.2. Organização

A disciplina Práticas Profissionais deverá ter um Coordenador, função a ser desenvolvida por um professor designado pela Direção, no mês de outubro de cada ano, a fim de que o trabalho tenha início por ocasião da elaboração do Plano de Trabalho do Colégio, para o ano seguinte, devendo ser realizado um rodízio anual entre os professores, na Coordenação da disciplina.

Será atribuição dos professores e técnicos envolvidos capacitar o aluno para:

- entendimento e execução das práticas de manejo;
- compreensão dos fatores que interagem como causas em cada atividade;
- criar e executar alternativas para a solução dos problemas práticos de manejo das culturas e das criações.

Serão atribuições do Coordenador da disciplina de Práticas Profissionais:

- levantar os professores que estarão envolvidos nas atividades práticas no ano seguinte;
- organizar o plano de curso da disciplina elaborado a partir dos planos de curso apresentados pelos professores responsáveis pelas UDPs.
- elaborar as escalas de Práticas Profissionais, distribuindo os alunos nas diversas UDPs ao longo do ano, de forma a que todos tenham a oportunidade de passar em todas as UDPs, durante o curso

Será direito do Coordenador da disciplina de Práticas Profissionais:

- computar 5 (cinco) horas/semanais no seu PIT, em atividades administrativas.

Cada UDP deverá ter um professor responsável.

Serão funções de cada professor(a) e técnico(a) responsável por uma UDP

- elaborar o plano de curso correspondente à sua UDP;
- orientar e assistir monitores e alunos escalados na UDP;
- preencher e entregar as fichas de frequência e avaliação dos alunos na secretaria escolar, conforme modelo da Coordenação de Ensino, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após o término da escala;

- O recebimento das notas na secretaria escolar só será aceito se as fichas estiverem devidamente preenchidas no modelo previamente fornecido;
- Se o professor e técnico não entregarem as notas no prazo determinado, será computado nota zero para os alunos escalados naquela(s) UDP(s).

4.4.5. REGISTROS

Cada responsável pela UDP deverá manter uma ficha contendo o registro da frequência dos alunos, atividades desenvolvidas e avaliação, que deverão ser entregues até cinco dias úteis após o término da escala. (**Anexo II**). Sendo que ao final da escala deverá ser encaminhada à secretaria escolar.

4.4.6. SECRETARIA ESCOLAR

Serão atribuições do secretário escolar:

- Receber as fichas de frequência e notas de cada escala de atividades práticas, devidamente preenchidas;
- Publicar após o prazo pré-estabelecido no item 4.4.4.2 os nomes dos professores e técnicos que não enviaram as notas para a secretaria escolar;

4.4.7. AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados de acordo com o critério adotado pelo professor responsável, podendo ser:

- avaliação objetiva - quando forem aplicados provas ou trabalhos escritos;
- avaliação subjetiva - baseando-se em parâmetros constantes na ficha em anexo ou avaliação oral. (**Anexo II**)

O aluno será considerado competente:

- 1) Na UDP - se a nota obtida for igual ou superior a 7,0
- 2) Na disciplina Práticas Profissionais - se todas as notas obtidas nas UDPs forem iguais ou superiores a 7,0;
- 3) A média da competência da disciplina de Práticas Profissionais só será elaborada quando o aluno obtiver média maior ou igual a 7,0 em todas as UDPs;
- 4) Se o aluno não conseguir alcançar nota 7,0 em uma ou mais UDPs, ele deverá realizar a recuperação parcial, na(s) respectiva(s) UDP(s);
- 5) Se o aluno não conseguir alcançar nota 7 (sete) após realizar recuperação parcial, deverá realizar a recuperação final.

4.4.7.1. Recuperação parcial

Os alunos ainda não competentes deverão exercer tarefas em horários extras, na UDP em que ficaram em recuperação ou realizar atividades atribuídas pela Coordenação de Práticas Profissionais, até o término do respectivo semestre. Essas tarefas serão proporcionais à nota a ser recuperada. Quando for atingida a nota suficiente para aprovação na UDP, deverá ser expedido comunicado à coordenação da disciplina.

4.4.7.2. Recuperação final

Os alunos que não obtiveram aprovação nas recuperações parciais deverão se submeter à recuperação final, que consistirá em:

- uma tarefa prática a ser definida pelos responsáveis pelas UDPs em que o aluno não atingiu a aprovação ou realizar atividades atribuídas pela Coordenação de Práticas Profissionais e/ou;
- um trabalho escrito a ser defendido perante uma banca constituída de três professores.

4.4.7.3. – Dependência

O aluno deverá cumprir toda a carga horária da(s) respectiva(s) UDP(s) em que não foi aprovado, em período de recesso escolar (julho e verão).

4.4.7.4. – Do Ensino Médio

Os critérios para aprovação na disciplina de Práticas Profissionais na parte diversificada do Ensino Médio seguem normas da Resolução interna vigente, que dispõe sobre os registros, as normas de verificação escolar, recuperação e dependência dos cursos do CASC GO.

4.4.8. MONITORIA

4.4.8.1 Objetivos

A monitoria tem como objetivo:

- ❖ Viabilizar ao educando a oportunidade de especializar-se em determinada área técnica de maior interesse ou afinidade;
- ❖ Promover o aprofundamento dos conhecimentos específicos e o aprimoramento das suas qualidades individuais como organização, iniciativa, assiduidade, responsabilidade, liderança e relacionamento humano;
- ❖ Executar e orientar os demais alunos nas atividades da disciplina de práticas profissionais desenvolvidas nas UDPs e laboratórios, quando o professor ou técnico estiverem impossibilitados de se fazerem presentes em função das outras atividades didático-pedagógicas ou administrativas.

4.4.8.2 – Relativo às vagas

A abertura de vagas para a monitoria estará condicionada a apresentação ao Coordenador da Escola Fazenda, de um cronograma de atividades a serem desenvolvidas pelos monitores, das unidades interessadas.

Após a apreciação pelo Coordenador da Escola Fazenda, será aberta inscrições nas unidades em quem que se julgar necessária.

4.4.8.3 -Seleção

O processo de seleção deverá ser organizado pelo Coordenador de Escola - Fazenda, o qual deve elaborar as fichas de inscrição, distribuí-las aos candidatos e recebê-las de volta, encaminhando-as então para os professores responsáveis por cada unidade didática. Os professores farão a seleção dos monitores, comunicando o resultado ao coordenador para divulgação.

Serão observados como critérios para a seleção:

- Desempenho anterior do aluno
- Rendimento escolar
- Anotações na ficha disciplinar
- Ter passado anteriormente em todas as UDPs
- Ser aluno concluinte do curso técnico em agropecuária.

4.4.8.3 Período da monitoria

Será desenvolvida num período de um semestre letivo para o curso concomitante e para o curso seqüencial.

A monitoria poderá ser cancelada a qualquer tempo, por parte do professor ou do monitor, caso não atenda às expectativas de uma das partes.

O aluno não poderá repetir a monitoria em uma mesma UDP.

4.4.8.4 Organização

Serão atribuições do **professor** responsável pela UDP

- Promover a seleção do monitor;
- Elaborar cronograma de atividades a serem desenvolvidas na UDP;
- Prover o embasamento técnico do monitor, através de bibliografia;
- Acompanhar as atividades desenvolvidas e o desempenho do monitor na UDP;
- Realizar as avaliações do desempenho do monitor ao final de cada escala e repassá-las à secretaria escolar, para cômputo na referida disciplina;
- Ao final do período, o professor deverá encaminhar o resultado final ao Coordenador de Escola-Fazenda, que repassará à secretaria escolar.

Serão atribuições do **monitor**

- Executar o cronograma de atividades elaborado pelo professor, podendo contribuir com sugestões.
- Orientar e complementar as noções técnicas fornecidas pelo professor aos demais alunos.
- Organizar a execução das atividades.
- Zelar pelo equipamento e material da UDP.
- Auxiliar o professor nas avaliações dos demais alunos da UDP.

Será fornecido certificado de monitoria àqueles que desenvolverem as atividades de monitoria e forem aprovados na (s) avaliações realizadas pelo professor.

Casos omissos neste regulamento deverão ser resolvidos pelo Coordenador da Disciplina de Práticas Profissionais.

A carga horária de monitoria realizada pelo aluno referente ao semestre será computada na disciplina de práticas profissionais.

Caso não seja monitor em um dos semestres ou ocorrendo interrupção da monitoria, o aluno volta a ser escalado nas UDPs, conforme o previsto.

4.4.9- MÉTODO DE CÁLCULO AULAS/ATIVIDADES PRÁTICAS PARA 2005

4.4.9.1 - Número de aulas anual:

Concomitante

- a. Considerando três turnos para realização das práticas profissionais por semana com quatro aulas por turno, obteremos doze aulas semanais.

- b. Ao multiplicarmos as doze aulas semanais pelo número de semanas letivas (40 semanas), teremos 480 aulas por ano,
- c. Considerando que no mês de julho os alunos estarão durante uma semana desenvolvendo integralmente a disciplina de práticas profissionais, serão computadas oito aulas diárias em cinco dias úteis, obtendo dessa forma, 40 aulas semanais, que somadas às 480 aulas, totalizará 520 aulas anuais, para cada série do ensino concomitante.

Total de aulas anuais: 520 aulas

Pós-Médio (3 semestres)

- a- Considerando 5(cinco) turnos para realização das práticas profissionais por semana com 4(quatro) aulas por turno, obteremos (20) vinte aulas semanais.
- b- Ao multiplicarmos as vinte aulas semanais pelo número de semanas letivas (20 semanas), teremos 400 aulas por semestre;
- c- Considerando que o curso é realizado em 3(três) semestres, teremos, portanto, 1200 (um mil e duzentas) aulas.
- d- No mês de julho, entre o 1º e 2º semestres, os alunos estarão durante uma semana desenvolvendo integralmente a disciplina de práticas profissionais onde serão computadas oito aulas diárias em cinco dias úteis, obtendo dessa forma, 40 aulas semanais,
- e- Assim, teremos 1200 aulas, mais 40 aulas, perfazendo um total de 1240 aulas nos três semestres do curso.

Total de aulas no curso: 1240 aulas

4.4.9.2 - Número de aulas por professor no ano:

- Dividiu-se o número aulas anuais por turma pelo número de professores envolvidos efetivamente nas unidades didáticas de produção conforme o ano letivo.
- Este resultado foi dividido pelo número de semanas por ano(concomitante) ou semestre (Pós médio).
- As cargas horárias nos períodos de julho, não serão computadas na carga horária dos professores, uma vez que os mesmos se encontram em férias sendo apenas responsáveis pela orientação, planejamento e avaliação das atividades nesse período.
- A carga horária destinada ao gerenciamento das UDPs, deverá ser limitada a 5horas/semanais

Assim sendo construiu-se o seguinte quadro exemplo referente ao ano de 2005, com 6 professores* responsáveis pelas UDPs:

Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio

	Período letivo	
Turmas	Aulas Anuais	Aulas Semanais /Professor
1ª C1	480	2
1ª C2	480	2
2ª C1	480	2

2ª C2	480	2
3ª C1	480	2

Para os cálculos da tabela acima foi utilizado o seguinte raciocínio:

Nº de aulas anuais = 480 aulas

Semanas letivas = 40 semanas

Nº de professores = 06 professores

Portanto:

480 aulas anuais divididas por 6 professores = 80 aulas/professor/ano

80 aulas anuais divididas por 40 semanas = 2,0 aulas/professor/semana.

Curso Técnico em Agropecuária pós médio

Turmas	Período letivo		
	Aulas Anuais	Aulas Semanais /Professor	
		1ºSem	2ºSem
1ª S1	400	3,33	-
1ª S2	400	3,33	-
2ª S1	400	-	3,33
2ª S2	400	-	3,33
3ª S1	400	3,33	-

Para os cálculos da tabela acima foi utilizado o seguinte raciocínio:

Nº de aulas semestrais = 400 aulas

Semanas letivas = 20 semanas

Nº de professores = 06 professores*

* - O número de professores envolvidos diretamente nas atividades práticas, está sujeito a alterações, de acordo com disponibilidade de pessoal e as necessidades das UDPs em cada ano letivo.

Portanto:

400 aulas semestrais divididas por 6 professores = 46,6 aulas/professor/semestre

46,6 aulas semestrais divididas por 20 semanas = 3,33 aulas/professor/semana.

4.4.9.3 - Número de aulas por competência:

a- Concomitante:

- Considerando 4 aulas por dia multiplicadas por 3 turnos de aula por semana teremos 12 aulas práticas por semana.

- 12 aulas práticas por semana, multiplicadas por 40 semanas letivas teremos 480 aulas por ano.
- 480 aulas por ano, divididas por 7 escalas anuais, nas 1ª e 2ª séries, obteremos um total de 69 aulas por escala(competência) equivalentes a 52 horas por escala(competência).
- 480 aulas por ano, divididas por 14 escalas anuais, na 3ª série, obteremos um total de 35 aulas por escala(competência) equivalentes a 27 horas por escala(competência)

b- Pós-Médio

- Considerando 4 aulas por dia multiplicadas por 5 turnos de aula por semana teremos 20 aulas práticas por semana.
- 20 aulas práticas por semana, multiplicadas por 20 semanas letivas teremos 400 aulas por semestre.
- 400 aulas por semestre, divididas por 7 escalas semestrais, nas 1ª e 2ª séries, obteremos um total de 58 aulas por escala(competência) equivalentes a 48 horas por escala(competência).
- 400 aulas por semestre, divididas por 14 escalas semestrais, na 3ª séries, obteremos um total de 29 aulas por escala(competência) equivalentes a 22 horas por escala(competência).

ANEXO 2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA



QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO - PRÁTICAS PROFISSIONAIS - 2º S1, S2, NOVEMBRO/06

O objetivo principal deste questionário é identificar a realidade vivenciada pelos alunos, no contexto da disciplina de Práticas Profissionais no curso Técnico em Agropecuária subsequente ao ensino médio. Para tanto, contamos com sua colaboração no sentido de responder com toda a sinceridade possível o questionário a seguir.

Agradeço sua atenção e disposição em colaborar, informando que os dados serão utilizados em minha dissertação de mestrado.

Professor Antonio Alir Dias Raitani Júnior
Professora Sandra Barros Sanchez - Orientadora

EM RELAÇÃO ÀS AULAS E A DISCIPLINA DE PRÁTICAS PROFISSIONAIS, VOCÊ:

ASSINALE UMA DAS ALTERNATIVAS		SIM	+ / -	NÃO
1.	Conhece a regulamentação			
2.	Conhece os objetivos			
3.	Em relação às atividades realizadas na disciplina você procura estabelecer relações entre o conteúdo abordado em sala de aula com suas futuras atividades profissionais.			
4.	É assíduo às aulas			
5.	É pontual em suas atividades			
6.	A estrutura física da Escola-Fazenda é a necessária para o desenvolvimento das atividades propostas na disciplina			
7.	Você considera que os equipamentos disponíveis na Escola-Fazenda são adequados para a realização segura das atividades			

8. Os objetivos da disciplina são coerentes com os objetivos do Curso? () **Sim** () **Não**. Em caso negativo diga o por que.

10. A metodologia utilizada nas aulas práticas profissionais favorece a aprendizagem? () **Sim** () **Não**. Por que?

11. A aprendizagem realizada oportuniza a interação com os conteúdos teóricos vistos em sala de aula? () **Sim** () **Não**. Por que?

12. Ao iniciar as atividades na disciplina você possuía informações básicas para alcançar um bom desempenho nas atividades realizadas. () **Sim** () **Não**. Em caso negativo diga o porque.

13. Costuma fazer perguntas sobre as atividades que esta executando? ()**Sim** ()**Não**. Em caso negativo diga o porque.

14. Você considera justo e adequado o sistema de avaliação proposto e realizado na disciplina?
()**Sim** ()**Não**. Por que?

15. O suporte técnico recebido pelos professores/técnicos das Unidades Didáticas de Produção é suficiente para suas aprendizagem na disciplina? ()**Sim** ()**Não**. Por que?

16. Cite três pontos positivos que você encontra na disciplina.

17. Cite três pontos negativos que você encontra na disciplina.

18. Você gostaria de fazer alguma sugestão para a disciplina.

EM RELAÇÃO ÀS UNIDADES DIDÁTICAS DE PRODUÇÃO, VOCÊ ESTÁ:

	😊	😐	😞	❗		😊	😐	😞	❗
Anacultura					Industria Rural				
Apicultura					Laboratório de Cogumelos				
Aqüicultura					Marreco Matriz				
Avicultura Corte					Mecanização Agrícola				
Cooperativa-Escola					Minhocultura				
Culturas Anuais					Olericultura				
Cunicultura					Ovinocultura				
Fabrica de Ração					Plantas Medicinais				
Fruticultura					Postura Comercial				
Gado Leiteiro					Suinocultura				
Incubatório					Viveiro de mudas				

😊 Muito satisfeito 😐 Satisfeito 😞 Descontente ❗ Não passou pela UDP ou não tem opinião

ANEXO 3

DISCIPLINA DE PRÁTICAS PROFISSIONAIS PORTFÓLIO DO ALUNO

Prezado Aluno,

O Portfólio é um instrumento agregador de conhecimento, muito importante na sua formação e, se bem estruturado, poderá contribuir para o aprimoramento de sua carreira profissional.

Durante o período em que você estará construindo seu portfólio na disciplina de práticas profissionais criando, montando e anexando documentos que irão compor seu Portfólio, desejamos que suas expectativas sejam plenamente alcançadas e que o sucesso seja uma constante das suas realizações enquanto aluno e futuro Técnico em Agropecuária.

Para ajudá-lo a compreender e a montar seu Portfólio, apresentamos a seguir algumas orientações básicas e também sugestões que esperamos possam contribuir para a compreensão e desenvolvimento do seu portfólio nas próximas aulas práticas profissionais.

ORIENTAÇÕES GERAIS

- O que é o Portfólio? Para que servirá?

O Portfólio consiste em uma pasta individual e particular, que você deverá utilizar para guardar seus trabalhos durante o período relativo ao terceiro semestre letivo do seu curso.

O domínio da linguagem nas suas diferentes formas é fundamental para o sucesso de qualquer profissional. Construir o portfólio lhe dará a oportunidade de melhorar as habilidades de escrita, leitura e a forma de se relacionar com temas atuais. Da mesma forma você poderá acompanhar seu desenvolvimento ao longo do curso e evidenciar sua postura crítica diante do mundo.

Não existe sucesso sem trabalho. O sucesso está nas pessoas que são otimistas, participativas e pró-ativas.

Como o Portfólio é individual, não existirão Portfólios iguais, até porque os alunos são diferentes entre si, cada um com sua visão, interesses diversos e maneiras de aprender as coisas de forma distinta.

Ninguém erra na construção do portfólio, é um trabalho que você constrói e melhora com o tempo e com sua própria crítica.

- Em quais aulas práticas profissionais devo utilizar o Portfólio?

Durante o período em que você irá construir seu Portfólio, você passará por diversas Unidades Didáticas de Produção (UDP) da Escola-fazenda, cabendo a você decidir quantos trabalhos de cada Unidade você irá utilizar para o Portfólio, e/ou ainda em quais UDPs você prefere realizar trabalhos para o Portfólio.

Lembre-se: procure não excluir as possibilidades em demasia, pois poderá ter pouco material ao final do período.

- Quais os documentos e anotações que devem compor o Portfólio?

Como é um processo da sua inteira responsabilidade, apenas orientado pelos professores e técnicos, você pode decidir o que deve compor seu Portfólio.

Relatório de atividades, fichas, fotografias, desenhos, catálogos, textos publicados são exemplos de documentos que podem fazer parte do seu Portfólio.

Lembre-se de que em Algumas UDPs você não precisa fazer relatório, daí a sua iniciativa em elaborar um relatório de uma determinada atividade realizada em qualquer oportunidade do dia de aula prática profissional, contando a sua experiência e suas implicações, quer sejam positivas ou negativas.

Sua iniciativa é muito importante tanto para seu desempenho nas aulas práticas quanto ao desenvolvimento do seu Portfólio.

Solicite a opinião do professor ou do técnico responsável pela unidade didática sobre o que de interessante poderá incluir no seu Portfólio, pois essa contribuição pode ser de grande valia para o seu aprendizado.

- O que devo escrever em minhas anotações?

Tudo o que você produzir a partir de suas experiências nas atividades realizadas nas aulas práticas profissionais é importante e poderá contribuir para seu sucesso na construção do portfólio.

Talvez você não se dê conta de que, em qualquer atividade realizada nas aulas práticas estão presentes conhecimentos de muitas disciplinas e áreas de estudo. Também questões atuais, de extrema importância para nossas vidas podem ser expressas nas anotações, tais como aquecimento global, problemas ambientais, sociais e econômicos, que influenciam diretamente na qualidade de vida das pessoas, da comunidade onde vive e do mundo, de maneira mais abrangente.

Exposição de problemas reais, com críticas e sugestões para resolvê-los, atividades vivenciadas em viagens de estudo, em grupo ou individualmente constituem-se material para seu portfólio.

Tudo o que você quiser incluir no seu portfólio estará correto, se assim você concluir.

Toda atividade que você desenvolve nas aulas práticas profissionais certamente pode ser objeto de reflexões importantes acerca das questões acima mencionadas, além de outras que você oportunamente julgar importante para o seu ramo de atividade pretendido futuramente.

Também a escola, as aulas, os professores e técnicos podem fazer parte das suas reflexões, considerando aspectos relevantes que possam vir a contribuir para a melhoria de todos.

Pedir ajuda ao professor ou ao técnico da Unidade Didática de Produção pode ser uma grande idéia para clarear seus pensamentos, principalmente no início do processo.

- Qual o tamanho do meu portfólio?

A qualidade é, sem dúvida, o aspecto mais importante a se considerar, porém a quantidade de documentos e reflexões que irão compor seu Portfólio também é importante, pois mostra seu interesse nessa nova experiência, em cuja produção final denota seu maior ou menor aprendizado, entre outros indicadores.

Sabemos que não se pode realmente chegar a uma avaliação consistente quando não existe material suficiente para ser olhado. Cada um pode construir o seu Portfólio do tamanho que quiser, porém recomendamos como conteúdo mínimo um total de 10(dez) trabalhos, para que se tenha material suficiente para proceder a uma avaliação.

- Haverá avaliação do Portfólio?

Neste processo de construção do Portfólio, a avaliação será feita por você, ou seja, será um processo de auto-avaliação.

A principal característica desse instrumento é a de que você pode acompanhar e impulsionar seu desenvolvimento acadêmico e profissional ao longo das aulas práticas, assim como pode observar sua evolução ao final da construção.

No início da construção do seu Portfólio, você respondeu a um questionário cujo objetivo é fazer uma pesquisa sobre as suas expectativas em relação ao uso desse novo instrumento em relação a sua aprendizagem na disciplina de práticas profissionais.

Ao final da construção do Portfólio, você irá responder a um novo questionário falando sobre o alcance de suas expectativas, sua evolução e opinião sobre o Portfólio enquanto instrumento capaz de contribuir para o seu desenvolvimento como pessoa, capaz de melhorar seu desempenho como aluno e futuro profissional.

Atividade: COLETA DE OVOS DE MARRECA – data – local – fotografia

Descrever a atividade que você executou, com horário e outros detalhes que julgou importantes.

Comentar sobre os conhecimentos que você utilizou para realizar a atividade (os evidentes e os menos evidentes).

Importância econômica.

O que tem a ver com sua cidade, região e com sua família.

Implicações sanitárias que decorrem da atividade.

Necessidade de maior conhecimento sobre a atividade.

Relacionar com meio ambiente a atividade, se bem feita ou não.

Em sua opinião pode ser melhorada a atividade?

Falou com o professor ou com o técnico sobre a atividade?

ETC.

(não esqueça! Você é livre para escrever o que quiser.)

Atividade: ABASTECIMENTO DE ÓLEO DIESEL NO TRATOR

Atividade: FISCALIZAÇÃO DA COOPERATIVA NAS UDPs

Atividade: PLANTIO DE ALFACE EM HIDROPONIA

Sucesso!!!

Professor Antonio Alir Dias Raitani Júnior – março/2007

ANEXO 4



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA



QUESTIONÁRIO DE ENTRADA PARA SER RESPONDIDO ANTES DE INICIAR A
CONSTRUÇÃO DE SEU PORTFÓLIO – parte integrante dele

ASSINALE A ALTERNATIVA MAIS APROPRIADA

1. Nas aulas práticas

	Raramente	Algumas vezes	Sempre
Aprendo a fazer fazendo para adquirir postura profissional			
Existe integração entre o que aprendo nas aulas e minha futura atividade profissional			
Reflito sobre as atividades que desenvolvo			
Procuro saber sobre o pensamento dos colegas			
Procuro saber do pensamento dos professores			
Exponho minhas idéias aos professores			
Exponho minhas idéias aos outros alunos			
Outros alunos perguntam sobre minhas idéias			
Compreendo as explicações dos professores			
Os professores estimulam meu interesse			

2. Através do Portfólio você espera que

	Pouco	Razoável	Bastante
Haverá maior integração com os professores			
Haverá maior integração com os colegas			
Seu desempenho acadêmico irá melhorar			
Possa definir com maior segurança o ramo de atividade a seguir profissionalmente dentro da área de agropecuária			
Aumente o pensamento crítico sobre as atividades realizadas nas aulas práticas e também fora delas			

3. O que você pensa em aprender com esta experiência de construção do seu Portfólio?

ANEXO 5



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA



QUESTIONÁRIO FINAL PARA SER RESPONDIDO NA ENTRADA DE SEU PORTFÓLIO –
 parte integrante

ASSINALE A ALTERNATIVA MAIS APROPRIADA

1. Nas aulas práticas você:

	Raramente	Algumas vezes	Sempre
Aprendeu a fazer fazendo para adquirir postura profissional			
Existiu integração entre o que aprendo nas aulas e minha futura atividade profissional			
Refletiu sobre as atividades desenvolvidas			
Procurou saber sobre o pensamento dos colegas			
Procurou saber do pensamento dos professores			
Expôs suas idéias aos professores			
Expôs suas idéias aos outros alunos			
Outros alunos perguntaram sobre suas idéias			
Compreendeu as explicações dos professores			
Os professores estimularam seu interesse			

2. Através do Portfólio você acredita que:

	Pouco	Razoável	Bastante
Houve maior integração com os professores			
Houve maior integração com os colegas			
Melhorou seu conhecimento			
Teve maior certeza do ramo de atividade a seguir			
Aumentou o pensamento crítico sobre as atividades realizadas nas aulas práticas e também fora delas			
Despertou sua curiosidade			
Entendeu melhor a abrangência e as implicações das atividades que você realizou			
Estimulou a busca por novos conhecimentos			

3. O que você considera mais importante nessa experiência vivida de construção do seu Portfólio?

ANEXO 6

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PPGEA**



PORTFÓLIO

Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira
Curso Técnico em Agropecuária Subsequente
Disciplina: Práticas Profissionais
Série: 3ªS1
Araquari 2007/1

CLAUDIR JOSÉ DOS SANTOS

Práticas Profissionais: Gado leiteiro 16/09/07
Atividade: Alimentar as bezerras e novilhas.

Ajeitei os coxos das novilhas, misturei o ração (silagem + farelo) que já estava no coxo. Ajeitei o comedouro no coxo das bezerras e notei que uma das bezerras havia defecado à poucos instantes e com diarreia. É a mesma bezerra que semana passada alertei o professor (Técnico Afonso), naquela ocasião ele medicou o animal com Kaobiotic, porém minha discussão com ele foi a respeito dessa bezerra estar no mesmo ambiente com 2 animais saudáveis, mais jovens e mais sensíveis, uma das animais até mais caro comercialmente. A desculpa do professor foi de não ter local específico para separar esses animais, mas concordou comigo que não era um procedimento correto deixar os animais juntos. Sé ai OK.

Agora porém sem melhora da bezerra doente, no mesmo local, junto com as outras 2 bezerras, que já estão até sujas com as fezes da bezerra doente, continua tudo indo do mesmo jeito.

credent

não acho isso correto. Se estamos aqui para aprender então imediatamente teríamos (por que o técnico e o professor não teriam condições sozinhas) que tomar providências. Mas teria que partir do professor a indicação das atividades para realizar o processo de separação dos animais. Poderia ser até mesmo, como comenta o Afonso, "a execução do animal".

Já tive problemas com animais em minha propriedade, cometi esses erros, alguns piores, e o resultado foi o óbvio: prejuízo, perda de tempo, comprometimento com os outros animais, e perda de dinheiro.

Que exemplo vai ficar para os alunos: "há lá no colégio também tem animal com diarreia, junto com outras mais novinhas, e nem aconteceu nada"! Será?

Onde pode ter começado o problema? Quais as soluções para resolvê-lo? O que é, quando ocorre, e porquê? São essas as respostas que o aluno quer ^{escutar}, os alunos querem, mas não sabem perguntar.

16/04/2007

Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes
de Oliveira.

Professor Jonas.

Observei na unidade do gado
leiteiro uma bezerra com
diarréia, desde 12-04-07.

A mesma foi medicada, porém
ela se encontra junto com
outras 2 bezerras, e muito
próximas de novilhas e vacas
em gestação.

No meu ver esse animal
doente devia estar isolado,
pois compromete a saúde dos
mais novos, que são mais
sensíveis. Até fezes dessa be-
zerra doente já é visto no
pelo dos outros dois que
dividem o mesmo espaço.

Se eu estiver errado
desse problemão cometi um
engano, mas se eu estiver
certo, que sirva de alerta.

O que quero frisar é que
essa situação pode ser um
momento de chance para os
alunos crescerem e aprende-
rem a fazer a coisa certa
na hora certa.

Claudio

credeal

Este comunicado seria entregue
ao Prof. Jonas, porém não o
fiz, depois fiquei sabendo
por ele mesmo que a tal
bezerro foi abatido.

Claudir - 12.06.2007

Pelo meu Estudo:

17/04/07

(4)

Em solos: minha conclusão é que toda a vegetação existente sobre o solo, produz para o próprio solo a matéria orgânica que vai compô-lo. então quanto maior a quantidade de plantas sobre o solo, maior será sua camada (solo) e sua consequente fertilidade.

Agora Pergunto: A matéria orgânica produzida por uma planta equivale a mesma quantidade de matéria Orgânica + minerais retirada do solo. Essa planta repõe o que retirou, mesmo que processada e transformada em outra matéria, mas a quantidade é equivalente?

credeal



Incubatórios: monitoramento sanitário

Considerações para a construção de um bom controle sanitário

Introdução

O trabalho no incubatório envolve um grande número de seres vivos (ovos embrionados e pintos) em um espaço reduzido caracterizando uma alta densidade populacional. Somado a isto temos uma alta rotatividade: entradas constantes de ovos de diversas fontes e saída constante de pintos. Estes fatores inerentes ao incubatório são condições ideais para a ocorrência de problemas como: disseminação de doenças infecto-contagiosas, perdas embrionárias e de pintos e má qualidade do produto por fatores microbiológicos e/ou fisiológicos, que levam a perdas e prejuízos.

As perdas podem ser diretas, ou seja, do produto: pinto. Podem ser ainda indiretas devido ao custo do retrabalho, gastos extras e para correções, além das perdas de imagem e desgastes da credibilidade do incubatório, seja ele para fornecimento de clientes internos ou externos.

Por isso a necessidade da implantação de rígidas medidas de controle sanitário do incubatório envolvendo o maior número de aspectos possíveis para biossegurança e um efetivo programa de monitoramento da eficácia das medidas adotadas e da qualidade do produto final. A simples adoção de sanitização sem controle posterior para avaliação da eficácia não basta.

No decorrer do nosso artigo estaremos salientando alguns pontos que devem ser considerados para construção de um bom controle sanitário, bem como pontos para serem utilizados como indicadores.

Matéria prima: ovos embrionados

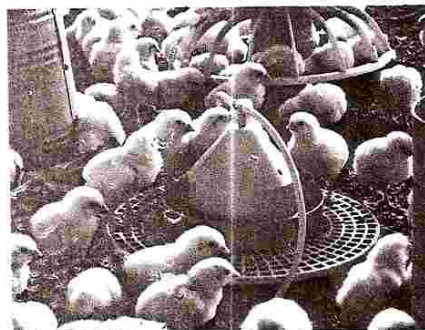
O ovo é uma estrutura biológica altamente elaborada que a natureza proporcionou a algumas espécies animais para a reprodução. Seu papel é proteger e

suprir o embrião de nutrientes, porém para isto temos de manter a integridade e higidez da produção deste.

Perdas devido a morte embrionária e onfalites em pintos de um dia infectados por *Escherichia coli* e pneumonias causadas por *Aspergillus sp* são ainda comuns e oriundas geralmente da contaminação da casca do ovo. Como a qualidade do incubatório e seu produto dependem diretamente da qualidade do ovo, temos de ter atenção neste ponto.

A responsabilidade da equipe de campo de realizar 10 a 12 coletas diárias de ovos nos galpões, atentar para a qualidade da cama quanto à umidade e qualidade da cama de ninho, nem sempre basta. Daí a necessidade da classificação e sanitização dos ovos incubáveis para impedir que as bactérias presentes na casca adentrem o ovo e iniciem sua colonização.

Vale ainda ressaltar que o incubatório como um cliente que é do campo, pode se resguardar e ainda avaliar o trabalho que vem sendo realizado





a campo através de exames microbiológicos que avaliem a carga bacteriana e fúngica das cascas dos ovos recebidos. Isto serve não só para monitorar e avaliar a carga microbiana, mas também para implantar medidas corretivas e preventivas.

No caso de ovos de terceiros, ou seja, produzidos fora da empresa, sugerimos maiores cuidados como a realização de exames da gema para pesquisa de anticorpos contra Mycoplasma e Salmonella, de modo a termos maior segurança da incubação, eclosão e fornecimento dos pintos.

Ambiente e fluxo

O ambiente, principalmente seu ar, são pontos decisórios na qualidade microbiológica. Por isso, tantos esforços são despendidos para o controle da presença, disseminação e multiplicação microbiana no ar, nas paredes das instalações e superfícies dos equipamentos.

O ambiente de incubatório, devido a temperatura e umidade, é ideal à sobrevivência de esporos de fungos, principalmente do gênero *Aspergillus*, que adentram as instalações através dos ovos contaminados, resíduos e através de materiais, disseminando-se rapidamente para todo o ambiente se não forem adotados programas adequados.

O planejamento do fluxo de transito do processo deve prover que não haja cruzamento de material de incubação com nascimento, nem de pessoas. O ideal é o sentido único de passagem, não permitindo contrafluxo, nem cruzamentos. O respeito e adoção destes critérios residem no treinamento de funcionários, supervisão e sinalização, por exemplo: uso de vestuários de diferentes cores indicando de forma clara a todos se a presença do indivíduo é permitida no setor.

O monitoramento ambiental através da avaliação do índice de contaminação microbiológica mensal é feito através da técnica da placa de sedimentação ou técnica de exposição de placa: placas de Petri contendo meios de cultura específicos para fungos e para bactérias são abertas e expostas ao ambiente por um tempo determinado (mais utilizados: 10 minutos e 60 minutos) para que haja sedimentação de partículas. Após incubação em temperaturas específicas e tempo apropriado, as placas têm seu crescimento enumerado em UFC ou Unidade Formadora de Colônia por placa (representando um determinado ponto do ambiente).

Os pontos a serem amostrados devem estar relacionados direta (sala de classificação, corredores de transito, etc.) ou indiretamente (depósito de embalagem, sala de preparo de vacina, etc.) ao processo produtivo no incubatório. Alguns dos principais pontos a serem amostrados estão na Tabela – Monitoria Sanitária de Incubatórios.

Os momentos de exposição sugeridos são:
a- Ambiente em uso para avaliação da carga microbiana presente no dia a dia.
b- Ambiente após limpeza e desinfecção para avaliação da eficácia da sanitização.

Maquinário e equipamento

Tal qual as instalações físicas ou o ambiente, o maquinário e os equipamentos apresentam condições favoráveis à multiplicação microbiana nas suas paredes e componentes durante sua utilização, bem como nos resíduos ou penugem, podendo infectar os pintos recém nascidos.

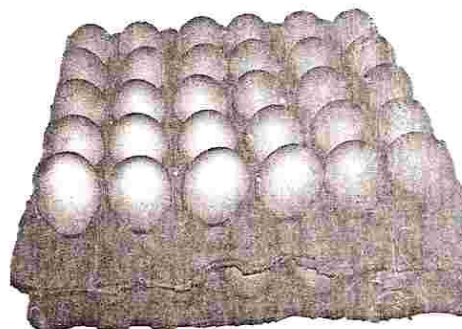
Medidas apropriadas de limpeza e desinfecção devem ser adotadas para que seja retirado o máximo possível do material residual permitindo a ação germicida do desinfetante em sua plenitude.

Deve-se buscar sempre maquinário e equipamentos com "design" (desenho) que permita o mínimo de acumulo de sujidades e máximo acesso para limpeza. O fornecedor do equipamento deve ser consultado e solicitado quanto a aspectos específicos de higienização. Novas tecnologias em franca expansão que utilizam novos equipamentos como vacinadoras in ovo requerem cuidados especiais pelo obvio motivo de representarem o mais íntimo contato com o ovo e o embrião.

O monitoramento é feito pelo método de exposição de placas, por exames de contagem de bactérias e pesquisa de *Salmonella* através de material colhido com swabs de pontos estratégicos nos equipamentos (vide Tabela – Monitoria Sanitária de Incubatórios).

O "fluff test" é o teste sistemático de amostras de penugem e tem sido um bom método para indicar o grau de contaminação do ovo e da área do nascedouro. Através deste teste, é possível o isolamento de vários microrganismos patógenos, dentre eles a *Salmonella*.

Trabalhos recentes tem demonstrado isolamento em equipamentos e utensílios de incubatórios podendo





Palavra do sanitariano

este fato estar associado ao desvio da atenção ao maquinário, tanto na sanitização quanto no monitoramento microbiológico. Mais atenção deve ser dada a estes.

Desinfetantes

Os desinfetantes ou biocidas são produtos químicos que agem diretamente sobre os microrganismos causando sua inativação ou morte. Os diferentes tipos de desinfetantes disponíveis apresentam diferenças entre mecanismo de ação e espectro de atuação (bactericida, fungicida e viricida) além de cada formulação apresentar características próprias de compatibilidade, estabilidade, corrosividade e segurança.

Deve-se buscar por um produto eficiente que se aproxime do ideal, inclusive quanto à relação custo-benefício. A escolha por aspectos somente comerciais muitas vezes leva a perdas. A avaliação do desinfetantes pode ser feita de diversas maneiras e metodologias (por exemplo: coeficiente fenólico, teste dos cilindros carreadores, etc), as descritas abaixo são as mais utilizadas:

a- Avaliação in vitro ou teste de eficácia frente a cepas-padrão (por exemplo, ATCC)

b- Avaliação in vitro ou teste de eficácia frente microrganismos autóctones, ou seja, microrganismos isolados do próprio incubatório, testando o desinfetante

c- Avaliação ou Ensaio in company

Estas avaliações são úteis e importantes para seleção e aquisição de produtos mais adequados com grau de diluição que apresentem boa relação custo-benefício e com eficácia comprovada frente à bactérias e fungos problema no incubatório. Ocorrência de resistência de bactérias e fungos desinfetantes tem sido uma preocupação, inclusive com relatos de isolamento de *Pseudomonas aeruginosa* em franco crescimento em soluções desinfetantes de hospitais e indústrias que utilizam biocidas.

O monitoramento associado à verificação rotineira da eficácia de produtos desinfetantes frente aos microrganismos do incubatório, permite ajustes necessários

Resíduos

A produção de resíduos num incubatório considerável é crítica, pois trata-se de material extremamente perecível, excelente substrato para

Tabela 1 Monitoria Sanitária de Incubatórios Avaliação mensal			
Área Foco	Material	Amostragem	Exames
Ovos	Swab de casca ou placa de contato	10	Contagem Bacteriana Total / Contagem de Fungos
Ambiente	Placa de Exposição	30	Isolamento de Salmonella
		02/ambiente	Avaliação Microbiológica ambiental
		Sala Classificação	
		Sala de ovos	
		Sala de Incubação	
		Sala de Eclosão	
		Sala de Seleção	
		Sala/Lab de Vacina	
		Corredores	
		Depósito de Embalagem	
Maquinário e Equipamentos	Placa de Exposição	Sala de Lavagem	
		02/máquina	Avaliação Microbiológica ambiental
		Máquina de Incubação	
		Máquina de Eclosão	
		02	Isolamento de Salmonella
		02/equipamento	Contagem Bacteriana Total / Contagem de Fungos
Resíduos	Resíduos	mesa de classificação	Isolamento de Salmonella
		mesa de seleção	
		vacinadora	
		carrinhos de ovos	
		carrinhos de pintos	
Embalagem	Embalagem	02	Contagem Bacteriana Total / Isolamento de Salmonella
		02/ caminhão	Contagem de Fungos
		02 caminhões	Avaliação Microbiológica ambiental
Água	Água	02	Análise Microbiológica da água
		8% do no. Funcionários	Contagem Bacteriana Total / Isolamento de Salmonella
Fezes	Fezes	8% do no. Funcionários	Isolamento de Salmonella
No caso de Ovos de Terceira geração de pesquisa de anticorpos anti-Mycoplasmata e anti-Salmonella na água.			
Avaliação trimestral ou na seleção e aquisição.			
Área Foco	Material	Amostragem	Exames
Desinfetantes	Desinfetante	02	Teste de Eficiência de Desinfetantes



Jun-Jul / 2003 - AvWorld

microrganismos e potencialmente contaminado, podendo ser um foco de desafio dentro do incubatório. Daí a necessidade da retirada dos resíduos o mais rápido possível, somado a ótima preservação quando ainda no aguardo da expedição.

Ainda devido às características do material, pode ser utilizado para monitoramento de possível isolamento de vários microrganismos patógenos, dentre eles a *Salmonella*.

Embalagem

O armazenamento incorreto ou material muito velho pode contaminar o material de embalagem dos pintos e se tornar uma fonte de infecção para os animais. Atenção deve ser dispensada ao material e ambiente de armazenamento deste.

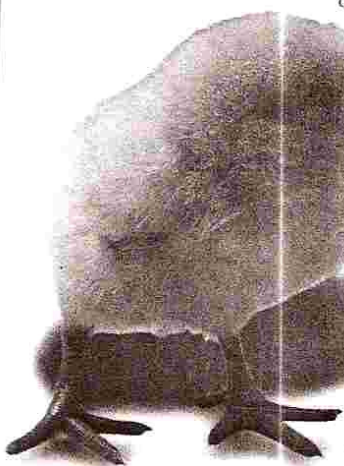
Caminhões de transporte de ovos e pintos

De pouco adiantará todo esforço da produção de pintos saudáveis se houver um alto desafio no transporte que pode levar à contaminação. O mesmo se aplica para caminhões de transporte de ovos, que também podem ser fonte de contaminação. Todos os cuidados de limpeza e desinfecção preconizados devem ser adotados para os caminhões, sendo indicado inclusive sua avaliação periódica dentro do programa de monitoramento sanitário do incubatório.

Pessoal ou recursos humanos

O bom desempenho da equipe é que resultará nos índices de qualidade e produtividade do incubatório e tal qual um navio, todos são importantes, do mais alto posto de gerência ao novato aprendiz, para que o empreendimento siga seu curso e atinja seus objetivos.

O gerente e equipe devem ser selecionados para terem habilidades e atitudes condizentes às funções específicas de incubatório, onde o trabalho em ambiente fechado e de rotina industrial, exige perfil de pessoas diferenciado do pessoal de campo.



O gerente é exigido não só na sua capacidade fundamental de liderança e ordenação do trabalho como também pela sua responsabilidade técnica para alcançar índices ótimos de produção. Treinamento, motivação e monitoramento, inclusive com coleta de amostras, são essenciais para boa condução.

Para segurança e monitoramento utilizamos a coleta de amostras da superfície da mão de funcionários em momentos específicos para acompanhamento e demonstração da higiene adequada (ou não!). Os momentos são, por exemplo: classificação de ovos, transferência de nascedouros, vacinação e seleção de pintos, etc. Importante lembrar que pode ser feito inicialmente ou continuamente em percentuais pré estabelecidos que determinem teste de todos funcionários uma vez a cada determinado período. Estas amostras colhidas através do uso de swabs são testadas quanto a carga bacteriana total (opcional: pesquisa de *Salmonella*) nos indicando qual o potencial risco de contaminação pela manipulação. Avaliações sistemáticas levam a maior conscientização e melhores resultados.

Exames de coprocultura de funcionários com atenção especial e métodos especiais para pesquisa de *Salmonella* tem sido implantado em alguns incubatórios, com foco na biossegurança dos pintos produzidos.

Conclusão

O monitoramento microbiológico faz parte do controle de qualidade de um incubatório, tendo por finalidade avaliar a carga microbiológica na planta do incubatório, da superfície de seus equipamentos e dos ovos, a fim de avaliar se as medidas sanitárias adotadas estão sendo eficazes no controle destes microrganismos.

O estado sanitário de um incubatório depende não somente das medidas sanitárias adotadas dentro do incubatório, mas também do perfeito controle do plantel de reprodutores, assim como do manejo de ovos até sua recepção no incubatório, além de perfeitas práticas de desinfecção das instalações e higiene dos funcionários que trabalham no incubatório.

Para avaliar o estado sanitário do incubatório, além da qualidade do pintinho e a avaliação da sua performance na criação, o levantamento microbiológico periódico da qualidade do ar nos diferentes setores do incubatório fornecerá dados importantes para se estabelecer o melhor programa sanitário.

A utilização de desinfetantes deve ser sempre acompanhado de um controle microbiológico para que se possa acompanhar a efetividade do mesmo.

Continua no próximo artigo:

Incubatórios: Interpretação de resultados de Monitoria Sanitária

Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira

Atividades Realizadas na Unidade de Práticas Profissionais Indústria rural

Das atividades realizadas na unidade algumas se destacam com importâncias diferenciadas para o colégio, para a cooperativa e para os alunos.

Dentre as atividades, as que acredito ser de importância para o colégio são as relacionadas na alimentação dos alunos, que são a preparação de carnes, o processamento do yogurt que vai para o posto de vendas e a oportunidade de processar muitos alimentos produzidos aqui mesmo na escola fazenda, como bananas, suínos, leite, mel, aves, e bovinos.

Para a cooperativa, que é uma instituição dos alunos para os alunos, a Indústria Rural é o elo de ligação mais importante, pois é aqui na Indústria que porco vira linguiça, salame, torresmo, costelina defumada, bacon, pe' orelha, rabinho, espinaço.

lombinho "todos defumados", lingücinha frescal, e cortes de carnes como bisteca, feijoadas, pernil; e aqui que mel vira "KARO", iogurte ganha polpa e essências, frango vira boa carne branca; tudo emba do, tudo preparado e colocado à disposição de um público que se serve no posto de vendas da COOPERCASCO, que assim move ~~mov~~ a máquina de dinheiro que vai pagar muitos benefícios que são proporcionados aos alunos através deste, que pelo contrário não poderia ser alcançado, como por exemplo; a câmara fria adquirida para armazenar leite, queijo e iogurte e outras.

Assim os alunos participam das operações para que tudo citado antes aconteça por exemplo: marretar a cabeça de um leitão, faqueá-lo no coreção, deixar o sangue esvair-se todo, ~~levar~~ pelar colocando o leitão dentro do tacho com água fervente, raspar o pêlo, abri-lo na parte de baixo com um corte do queixo até o rabo, sem furar as tripas e bexiga, retirar as vísceras, lavar e aí está pronto para ser processado em embutido, torresmo, cortes

especiais e outros tantos.

Outra atividade é embalar defumadas em sacos plásticos resistentes, depois de colocar o produto dentro da embalagem, coloca-se na seladora que vai reter todo o ar de dentro do pacote, para não ficarem se reproduzindo os organismos aeróbios, que causam o apodrecimento do produto, garantindo assim a qualidade da mercadoria. É importante que o pacote fique bem selado, para não perder o vácuo.

Há bastante atividades para os alunos aprenderem a executar ou pelo menos ter a noção de como é feito, e isso é um papel ^{importante} na formação do ^{futuro} técnico.

Aleudir.

05.06.2007

Cl/

claudir

Marinho

ATIVIDADES

* Revolvimento canteiros
1, 2, 4

* Coleta dados $T^{\circ}C$ do
Canteiro 3 - Porcoado.

* Limpeza da Vela, aprofundamento de
vale e nivelamento fazendo a
queda d'água p/ a vela mestre.

* Raga dos canteiros ao redor do
galpão.

* Cobertura do Canteiro 3 com pedacos
de lona Preta.

* Recolhido lixo e levado para
a coleta seletiva na BR 280

* Limpeza Parcial galpão internamente
e externamente

Vermicompostagem

→ é a compostagem de resíduo orgânico com o auxílio de minhocas, com a finalidade de melhorar as características do produto.

→ Os materiais compostáveis podem ser de diversas origens: Agrícola, domiciliar e industrial.

→ Para o sucesso da compostagem é importante fazer a escolha certa da mistura. Para isso precisa conhecer o teor de certo da mistura de carbono e Nitrogênio de cada um (R) dos Resíduos orgânicos, para se atingir a proporção ideal para o trabalho dos microorganismos.

→ Por isso foi estipulado uma relação para a mistura de compostagem. Sabe-se que os microorganismos assimilam 30 Partes em peso de "C" carbono para uma parte em peso de "N" nitrogênio. Então 30/1 é o mais indicado para a mistura.

→ Em geral eles aproveitam apenas 10 partes do carbono para formar a sua biomassa (peso vivo), as outras 20 partes são perdidas na forma de CO_2 na respiração. Assim a relação 30/1 acaba sendo reduzida a 1/1 que é o valor encontrado nos humus.

$$\frac{(30 \times N_N) - C_N}{C_C - (30 \times N_C)} =$$

N_N = % do Nitrogênio do material rico em "N".

C_N = % do Carbono do Material Rico em "N".

N_C = % do Nitrogênio do Material Rico em "C".

C_C = % do Carbono do Material Rico em "C".

"Foi desmembrada uma fórmula que nos mostra a quantidade de material rico em carbono que deve ser colocado para cada parte do material rico em Nitrogênio!!"

Exemplo: Suponhamos que um agricultor queiro fazer um composto com palha de arroz e esterco e aves. Quanto de palha de arroz deve ser adicionado ao esterco? Sabemos que:

Esterco: 29,01% de carbono (C); 2,76% de nitrogênio (N) e C/N: 11/1.

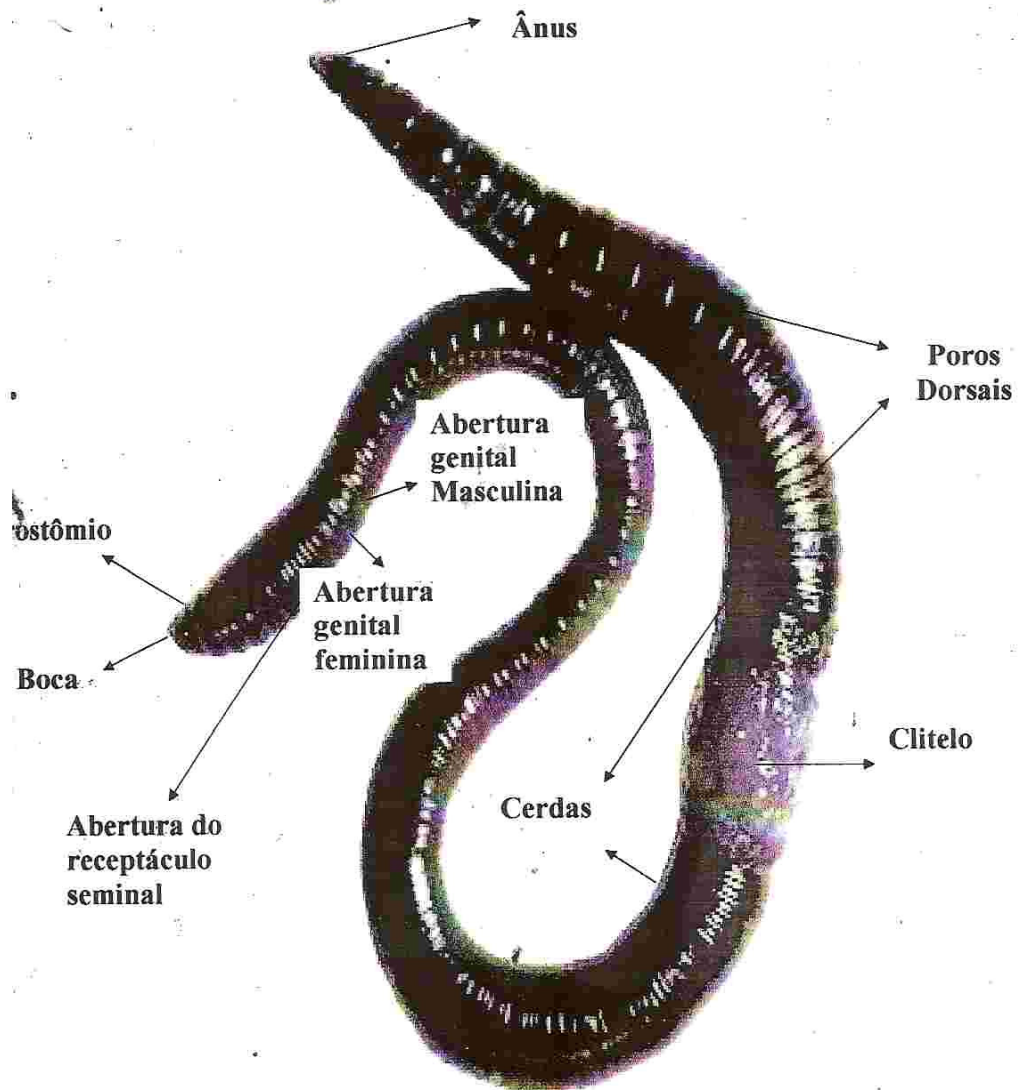
Palha de arroz: 30,42% de carbono (C); 0,78 de nitrogênio (N) e C/N: 39/1.

Aplicado a fórmula:

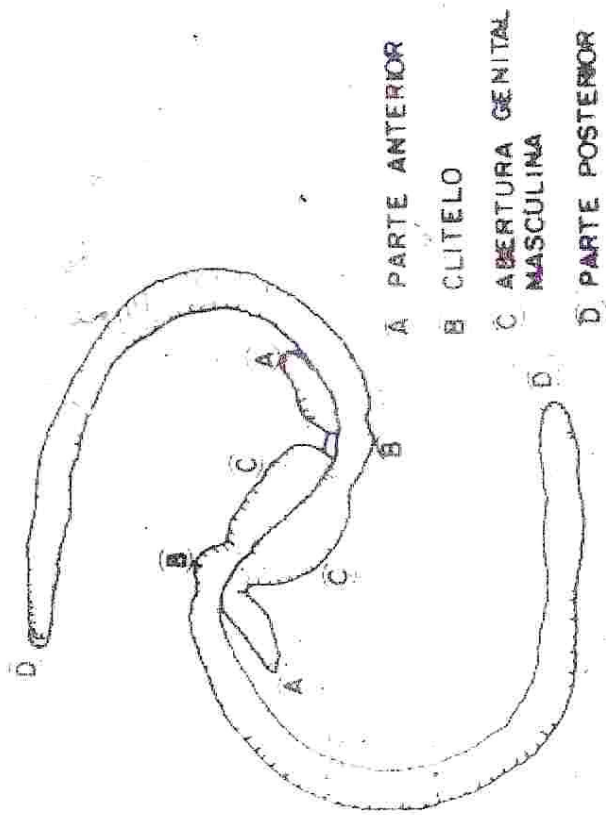
$$\frac{(30 \times 2,76) - 29,01}{30,42 - (30 \times 0,78)} = \frac{53,19}{7,02} = 7,66$$

Portanto, para cada parte (kg) de esterco de aves deve-se colocar 7,66 partes (kg) de ^{13,1ha} de arroz.

BIOLOGIA DA MINHOCA



A minhoca é um verme hermafrodita, que no processo de cupulação, dois indivíduos colocam-se ventre a ventre em uma posição inversa, ocorrendo a transferência de esperma de um verme para outro.



MINHOCULTURA

Minhocultura ou vermicompostagem é um procedimento que utiliza as minhocas para transformar os resíduos orgânicos em húmus. Este húmus é obtido pela ingestão de matéria orgânica, feita pelas minhocas, que defecam adubo orgânico.

A espécie mais utilizada para esta atividade chama-se VERMELHA DA CALIFÓRNIA, cujo nome científico é (*Eisenia foetida*).

Esta espécie é vantajosa, pois:

- Apresenta crescimento rápido;
- Possui precoce maturidade sexual;
- Melhor adaptação no canteiro;
- Possui uma alta taxa de conversão da matéria orgânica em húmus, cerca de 70%.

BIOLOGIA DA MINHOCAS

Boca: localiza-se no 1º segmento, sendo recoberta por um pequeno lóbulo chamado prostômio;

Ânus: localiza-se no último segmento e apresenta forma de fenda vertical;

Clitelo: destaca-se por ser um anel mais claro e somente aparecem em animais sexualmente maduros, localizados na primeira terça parte espessam-se devido ao desenvolvimento de células especiais em suas paredes.

Aparelho digestivo: é um tubo que se estende desde a boca até o ânus. Este tubo possui várias dilatações no seu trajeto destacando-se: faringe, moela e o intestino onde ocorre a fermentação do alimento. As minhocas nutrem-se de detritos orgânicos ingerindo grandes quantidades de material orgânico presente no solo.

REPRODUÇÃO DA MINHOCA

Eisenia foetida – Vermelha da Califórnia

Hermafrodita com fecundação cruzada. O período de copulação é de aproximadamente 4 horas.

Casulo – local de armazenamento de óvulos, com aproximadamente 20 óvulos, esse casulo sai do clitelo e desce, passando pela espermateca (onde fica armazenado o espermatozóide da fecundação) recebendo os espermatozóides fecundando os óvulos, formando em média 3 a 4 ovos.

Cada ovo eclodido dará origem a uma minhoca.

As fases de desenvolvimento da Minhoca:

1. Recém nascidas: possuem aspectos esbranquiçados e de até 5 mm, em torno de uma semana após o nascimento.
2. Juvenis: possuem coloração mais avermelhada e medem cerca até 2,5 cm, até 30 dias após seu nascimento. Essa evolução varia de acordo com o ambiente e a alimentação disponível.
3. Adultas: apresentam clitelo, que é um anel esbranquiçado e dilatado, demonstrando a maturidade sexual.

BIOLOGIA DA MINHOCAS

Boca: localiza-se no 1º segmento, sendo recoberta por um pequeno lóbulo chamado prostômio;

Ânus: localiza-se no último segmento e apresenta forma de fenda vertical;

Clitelo: destaca-se por ser um anel mais claro e somente aparecem em animais sexualmente maduros, localizados na primeira terça parte espessam-se devido ao desenvolvimento de células especiais em suas paredes.

Aparelho digestivo: é um tubo que se estende desde a boca até o ânus. Este tubo possui várias dilatações no seu trajeto destacando-se: faringe, moela e o intestino onde ocorre a fermentação do alimento. As minhocas nutrem-se de detritos orgânicos ingerindo grandes quantidades de material orgânico presente no solo.

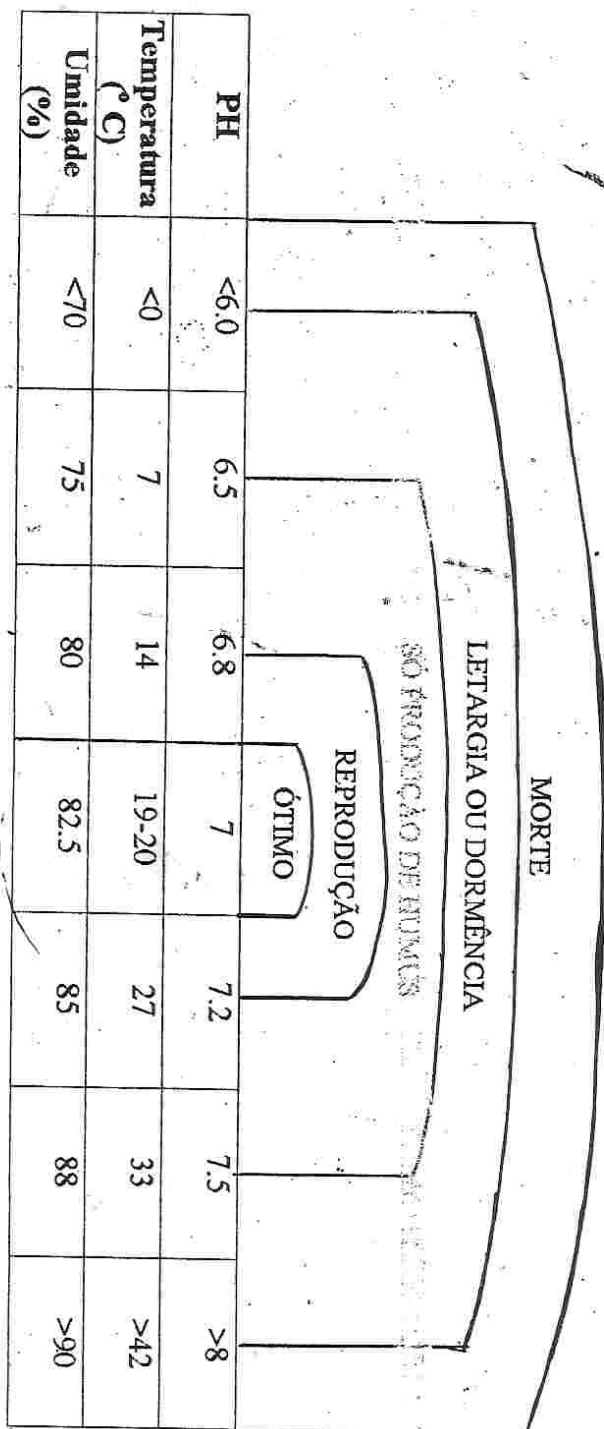


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
COLÉGIO AGRÍCOLA SEN. CARLOS GOMES DE OLIVEIRA
RODOVIA BR 280 KM 27,5 - Cx. Postal 21 - ARAQUARI - SC
CEP 89.245-000 - FONE/FAX: (047) 41-1140/41-1125



INTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DA MINHOCA COM AS VARIAÇÕES DE PH, TEMPERATURA E UMIDADE

SETOR DE MINHOCULTURA





MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO MEDIDOR DE pH do Solo

1 - RELAÇÃO ENTRE O SOLO E A PRODUÇÃO AGRÍCOLA:

Para o solo ter as condições ideais para maximizar a utilização dos fertilizantes, é necessário adotar os métodos de neutralização, ou neutralizar o solo adicionando agentes neutralizantes como calcário, etc. Mas se aplicarmos calcário em quantidades muito elevadas ocorre no solo um fenômeno que chamamos de "deficiência de magnésio", resultando uma perda da fertilidade do solo e sua capacidade de troca. Por isso, para aplicar calcário no solo o melhor a fazer é determinar o íon de hidrogênio do solo, ou pH (potencial hidrogênico) para determinar a quantidade de calcário necessário a sua correção. Para isso é recomendável utilizarmos este simples medidor de pH, "DEMETRA" (FIG.1) construído para medir o pH no local na hora. O usuário jamais ficará insatisfeito com os resultados. Um solo neutro tem o pH 7 em no termos de quantidade de íons de Hidrogênio, mas pH7 nem sempre é o melhor.

O Nível ótimo de pH varia de acordo com a cultura – TABELA 1.

Tabela 01

pH 7 – 8	Cevada, espinafre, beterraba, oliveira, nozes, cebola, etc.
pH 6 – 7,5	Trigo, ervilha, batata doce, trevo, nabo, berinjela, tabaco, morango, maçã, etc.
pH 5,5 – 7	Soja, feijão, rabanete, cenoura, tomate, milho, uva, pêssegos, etc.
pH 5 – 6	Arroz, batata, melancia, etc.

Para nos certificados que a quantidade certa de calcário foi incorporado ao solo para neutralizá-lo é necessário que esperemos duas semanas após a aplicação.

O volume de calcário a ser incorporado ao solo para sua neutralização, varia de acordo com o tipo de solo. Para referência use tabela do Dr. Areny's.

TABELA 2. Quantidade de calcário necessário para aumentar um ponto até a alcalinização.

POR 10.000 m²/ha.

Tipo de solo	Baixo teor de humus	Médio teor de humus	Rico em humus
Areia	646 kgs	1292 kgs	2020 kgs
Terra fraca	959 kgs	1898 kgs	2929 kgs
Solo arenoso	1898 kgs	3181 kgs	4545 kgs
Solo médio	3181 kgs	3787 kgs	4737 kgs
Solo argiloso	3787 kgs	4737 kgs	5383 kgs

EXEMPLO:

Supondo que temos um solo de pH 4, e o solo é do tipo arenoso com baixo teor de humus, e queremos elevá-lo para pH 6,5, seguimos a tabulação acima.

TECNOLOGIA DO MANUSEIO E PRODUÇÃO

BERNAUER AQUACULTURA LTDA.
BR 470 - Km 59 - CEP 89070-205
TEL: (47) 334-0089 - FAX: (47) 334-0090
E-mail: beraqua@beraqua.com.br
BLUMENAU - SC - BRASIL



Para pH 6,5 – pH 4 = 2,5, para fazer o solo alcalinizar 2,5 pH pontos será suficiente em termos prático seguir a tabela: 10000 m², 10 cm de profundidade. É 1898 kgs X 2,5 = 4.747 kgs/ha

COMO USAR:

Em primeiro lugar certifique-se de que a agulha do pHmetro esteja em pH7. Se estiver, limpe bem a superfície do eletrodo com pano seco, retirando toda sujeira e poeira.

Se o solo estiver seco, o pH do solo não poderá ser determinado e neste caso é necessário que se molhe a área em que desejamos saber o pH, não o encharcando demais. O ideal é umidade entre 50 – 70% facilmente determinada com apertar do botão branco ao lado.

Nesta condição coloque o pHmetro no solo em posição vertical. (fig. 1). Pressionando a superfície contra o eletrodo com o pé.

Então você notará que o ponteiro indicador apontará extremamente para a esquerda, mas logo o ponteiro assentará indicando o índice de o pH em mais ou menos 3 minutos.

Caso o solo não esteja tocando ambos os lados da superfície do eletrodo o ponteiro moverá para a esquerda e direita sem se afirmar. Caso tenha póste de eletricidade, etc., perto do solo que queremos analisar, é provável que, por causa da corrente elétrica, etc., o ponteiro indicará para um pH acima do que o real. Neste caso é aconselhável que se retire uma porção do solo do qual queremos analisar num vaso, umedecendo-o ao nível ideal e inserimos o pHmetro.(fig. 2). Desta forma determinaremos o pH sem erro.

Este método poderá ser sempre aplicado para medir o pH com exatidão.

Nunca esquecer de limpar os eletrodos antes e depois de usar o aparelho.

Quando o pHmetro é colocado no solo, é provável que o ponteiro indicador vá à extrema esquerda, (pH 3,3.5) no caso de solo vermelho, etc. nestas situações recomendamos fazer a medição no método de "vaso". O indicador sempre irá à esquerda mas estabilizará no pH exato após poucos minutos.

Cuidados: Quando quiser colocar o ponteiro do pHmetro em pH 7, tire a tampa de vidro com cuidado e com uma chave de fenda vire o parafuso que se encontra em baixo dela para direita ou esquerda até calibrá-lo.

Mantenha o aparelho livre de poeira e ferrugem. Caso o eletrodo esteja oxidado, a sua sensibilidade fica fraca e o pH não é medido com exatidão. Neste caso, limpe-o com lixa antes e depois de usá-lo.

Sendo aparelho que usa a energia do solo como fonte de energia, é provável que o índice varie de acordo com a pressão do solo em seu contato, o índice de umidade, etc., por isso recomendamos que faça 5-6 medições para ter uma média exata.

Manuseie com cuidado. Jamais deixe cair.

Fig.1



Fig.2





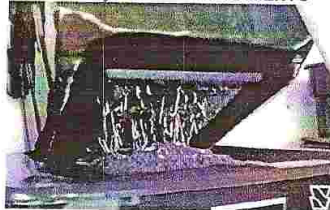
MINHOBOX

A TÉCNICA

A tecnologia Minhobox se representa em duas etapas distintas: uma primeira, chamada de consumo, em que as minhocas transformam o substrato da caixa em húmus, se deslocando de cima para baixo durante o período. Ao final do consumo, insere-se o momento chave da técnica Minhobox: a passagem das minhocas. Retira-se o fundo estrategicamente removível da caixa e a acopla por cima de uma outra abastecida de mais substrato. Na segunda etapa da técnica, as minhocas se transferem naturalmente para a caixa inferior em busca de mais alimento e umidade maior, deixando húmus pronto e puro na caixa superior.

Comparado com o **SISTEMA TRADICIONAL** de minhocultura em canteiros, o MINHOBOX apresenta certas vantagens:

ELIMINAÇÃO DO PENEIRAMENTO



Pelo sistema de criação em caixas, resolve-se o maior problema da minhocultura tradicional dispensando a prática danosa do peneiramento para separar as minhocas do húmus que produziam. Com a passagem entre caixas, a minhoca se separa naturalmente do húmus e fica livre do peneiramento e do manejo freqüente com ferramentas cortantes, operações praticadas pelos métodos convencionais agressivas à sua integridade.

MAIOR APROVEITAMENTO DO ESPAÇO



Podendo verticalizar o minhocário em baterias de até cinco níveis, ocupa-se menos espaço do que precisa a minhocultura tradicional: numa mesma área onde se produzem em canteiros 15 ton de húmus por período, as caixas garantem a produção de 45 ton mensais do adubo em pequenos cômodos, garagens, casas desocupadas, armazéns e galpões de criação animal desativados.

PROTEÇÃO CONTRA PREDADORES



Cobertas individualmente por uma capa e instaladas sempre em locais fechados, as caixas são também isoladas por funis antipredadores munidos de uma graxa bloqueadora acoplados na base das estantes, conferindo total proteção contra seus inimigos naturais. Em sistemas tradicionais, a vulnerabilidade aos predadores não se decresce por valas d'água ao redor dos canteiros ou por outros artifícios.



A minhocultura em canteiros não permite dominar a reprodução das minhocas com precisão, em que vivem juntas sem distinção de idade, dificultando o controle da população e, por conseguinte, da produção. A técnica Minhobox, que reserva caixas para alojar as colônias-mães, distintas das caixas de multiplicação, permite a programação mensal da produção: as caixas são registradas em fichas individuais, a produção das colônias é historiada em arquivos e as tarefas de rotina são determinadas pelo calendário zootécnico.

MOBILIDADE DO MINHOCÁRIO



O minhocultor pode usufruir de uma empilhadeira manual que conduz as caixas dentro do minhocário e as leva ao local de beneficiamento e embalagem. Com a propriedade de as caixas serem transportáveis, o minhocário pode ser perfeitamente transferido sem interromper a produção, vantagem que não se repete com os canteiros construídos e cravados no chão.

DISPENSA DAS REIDRATAÇÕES



Desenvolveu-se uma cobertura para a caixa que promove escurecimento de seu interior e preserva a umidade de seu conteúdo durante a humificação sem impedir a oxigenação do substrato, tornando desnecessárias as reidratações periódicas. As regas frequentes exigidas pela técnica de canteiros a céu aberto, além de acrescentarem mão-de-obra e gasto de água, podem ser danosas à produção.

APROVEITAMENTO MAIOR DA MATÉRIA-PRIMA



Adotando a densidade correta de minhocas e lhes oferecendo condições favoráveis para atuação, a transformação em caixas do substrato em húmus se torna mais completa. A humificação no sistema convencional de minhocultura, por se processar com maior lentidão, diminui a qualidade do substrato e provoca um decréscimo no consumo, ocasionando desperdícios da matéria-prima.

PROTEÇÃO DO HÚMUS CONTRA PRAGAS



O risco de infestação do húmus por ervas daninhas nos canteiros através de sementes deixadas por fezes de pássaros, espalhadas pelo vento ou liberadas pelos vegetais usados para cobrir os canteiros, foi contornado pela nova tecnologia. A transformação do substrato em húmus ocorre no ambiente isolado de cada caixa, impedindo a incidência de pragas que, se misturadas ao húmus, poderiam se disseminar nas culturas com ele adubadas.

SUPERPRODUÇÃO DE MINHOCAS



As caixas que abrigam as colônias-mães são povoadas com a quantidade exata de minhocas por volume de substrato que propicia a máxima eficiência reprodutiva. Os casulos deixados na caixa superior da passagem entram numa prática específica de multiplicação do Minhobox para a produção de minhocas. Os sistemas de criação tradicionais desperdiçam casulos e minhocas recém-nascidas que vazam junto com o húmus durante o peneiramento.

BENEFICIAMENTO FACILITADO DO HÚMUS



Precisando beneficiar o húmus produzido pelo Minhobox, principalmente para comercializá-lo em embalagens plásticas que o expõem, o peneiramento do conteúdo das caixas se torna simplificado: sem a prática vagarosa da catação de minhocas e podendo desidratar o húmus expondo-o ao sol ou em secador, as malhas da peneira pouco se congestionam. O peneiramento do húmus obtido pelo sistema de canteiros fica complicado por nem sempre estar em umidade de peneirá-lo e não ter como desidratá-lo por conter minhocas.

PRATICIDADE NA CRIAÇÃO



Em face da simplicidade das tarefas de rotina em que se excluem as operações de peneiramento, catação, regas e combate aos predadores, o Minhobox reduz consideravelmente a intensidade de serviços. A mão-de-obra se restringe ao preparo do substrato e com o manejo da criação apenas colhendo húmus e sobrepondo caixas.

Relatório sobre a Unidade de Prática ② Profissional: Viveiro de Mudas.

Nesta unidade aconteceu como nas outras que não estavam preparadas para receber alunos que precisam ter orientação na prática, aproveitando o contato direto com as culturas relacionadas com a atividade, que poderiam ser altamente valiosas para a formação do futuro técnico agropecuário.

— Por quê digo isso?

Porque durante 3 semanas observei que as atividades eram mais mecânicas do que técnicas. Não sou contra atividades físicas, mas tem que ter algum fundamento técnico.

Atividade: Pulverizar algumas mudas, plantas em vasos e plantas fixas.

- Depois de discutir um pouco sobre a necessidade de aplicar um fungicida em plantas doentes, concordamos em aplicar ridomil (fungicida), cropfull 21 (adubo foliar). Assim foi procedido e completa-

credeal

do o pulverização em algumas
plantas.